CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY
2015 总第659期 09
RMB20元/HK$25元
国内统一刊号:CN11-4542/P
邮发代号:2-806
www.dili360.com

# 中国国家地理

特别策划

## 70年前,一场没有硝烟的战争

罕见:日本测绘了7万余件中国资源图
贪婪:将中国煤铁铜金等源源不断运往日本
惊险:日本差一点发现大庆油田
庆幸:海城铀矿没帮日本搞出核弹

库尔德宁
靠什么成了世界遗产?

道教石窟(下)
最“草根”的神住在这里

丝路新发现
从白山黑水到库页岛、北海道

ISSN 1009-6337

一汽-大众
FAW-VOLKSWAGEN

# 高尔夫 R-Line

## 高尔夫R-Line“驭”见你的

出类拔萃者岂止于循常一面？以稳健风格
高尔夫R-Line，创新动感演绎德式经典，
配备运动型真皮方向盘，集合换挡拨片、
上与你实现精神契合；17寸运动轮毂，
高尔夫R-Line，谨献给活出另一面的你！

惠聚“节能先锋”即日购车，享节能补贴

中国 长春 www.faw-vw.com vw.faw-vw.com 客户关怀热线：4008-171-888

**另一面**

驾驭商业游戏，更让极限挑战成为你的拿手好戏！
“驭”见你的另一面！搭载全新一代1.4TSI发动机，以强劲动力呼应内心的澎湃；
定速巡航、语音电话等众多功能，随心选择亦信手拈来；独有R-Line标识，在视觉
与你一同丈量世界！

**3000**元！

Das Auto.

速腾 GOLF 高尔夫 BORA 宝来 JETTA 捷达

服务热线
400 830 8899　800 830 8899
www.dongfeng-nissan.com

MURANO 楼兰
LANNIA 蓝鸟
MARCH 玛驰　QUEST 贵士

X-TRAIL 奇骏 QASHQAI 逍客 TEANA 天籁
SYLPHY 轩逸 SUNNY 阳光 TIIDA 骐达 LIVINA 骊威
PATROL 途乐 370Z NISSAN GT-R

东风日产

中国国家地理 CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

《中国国家地理》杂志 • 月刊 • 1950年1月创刊 • 每月7日出版
国际标准刊号 / ISSN 1009-6337 国内统一刊号 / CN11-4542/P 广告证 / 京朝工商广字第0036号
编辑出版 / 《中国国家地理》杂志社
社址 / 北京市朝阳区安外大屯路甲11号地理科学馆 邮政编码 / 100101
E-mail / cng@cng.com.cn 网址 / www.dili360.com
总机 / (010) 64865566 - 376 会员热线 / 4006521360
主管 / 中国科学院 主办 / 中国科学院地理科学与资源研究所 • 中国地理学会

**CONSULTANT 顾问**

王文澜 冯骥才 孙鸿烈 李乐诗 茹遂初 唐登银
秦大河 黄效文 谭兆璋 薛凤旋 张子扬 刘纪远

科学总指导 / 刘毅
社长 • 总编 / 李栓科
执行总编 / 单之蔷

**EDITORIAL DEPARTMENT 编辑部**

主编 / 单之蔷(兼)
内容总监 / 刘晶 设计总监 / 介彬 图片总监 / 王彤
资深编辑 / 李志华
编辑 / 高新宇 陈惊鸿 张璇 骆凡 马子雷
李欧 康静 雷东军
特聘编辑 / 刘乾坤
校对 / 陆凤山 李成林
美术编辑 / 李晟(兼印务) 崔晓琳
图片编辑 / 吴敬 马宏杰 王宁 孙毅博 宋文
地图编辑 / 陈云 王岩
繁体版协调 / 骆凡
英文版主编 / 刘晶(兼)
英文版编辑 / 李润萍 金畅南
E-mail / bjb@cng.com.cn
传真 / (010) 64842217
行政部 / 江郁(主任) 华希娟 吕鑫 林娜 刘景欣 孙媛媛

**NEW MEDIA DEPARTMENT 新媒体部**

总经理 / 才华烨
副总经理 / 杨浪涛 闫瑞杰
电话 (010) 64889218 • 64869398

**ADVERTISING AGENCY 广告代理**

北京全景国家地理广告有限公司
副总经理 / 黄志鹏 高颖 陈辉
客户部 / 邢蕾 史楠 李明丽 伦天洪 张雨潇 刘晨戎
策划部 / 高小清 乔涵
广告热线 (010) 64848933 • 2007 • 1951 • 1903 • 1815 • 1895
(010) 64865566 • 290 • 289 • 280 • 256 • 285
传真 (010) 64841815 • 64842066

BPA 本刊发行量经BPA国际媒体认证公司认证

## 中国国家地理 • 官方客户端

汇聚杂志内容 尊享"随行读、随心读"全新体验
手机扫描二维码或登录第三方应用市场搜索
"中国国家地理"即可下载安装。

## 中国国家地理 • 微信订阅号

扫描二维码或搜索微信号"dili360",关注中国国家地理微信订阅号

## 中国国家地理 • 手机视频

探索未知世界 寻觅自然奇观
精彩尽在中国国家地理手机视频

订阅方式
移动用户
编写短信 "GJDL" 到 106580279
或登录中国移动视频客户端: 和视频>频道>品牌>中国国家地理
观看节目 2 元 / 条 包月 8 元 / 月(不含GPRS流量费)

## 中国国家地理 • 手机报

热点事件的地理背景 旅游探险的权威报道
24小时地理资讯精粹 尽在"中国国家地理手机报"

订阅方式
移动用户
编写短信 "CNG" 到10658000 信息费 8 元 / 月
联通用户
编写短信 "CNG" 到10655111 信息费 6 元 / 月
电信用户
编写短信 "CNG" 到10659000 信息费 5 元 / 月

## 中国国家地理 • 荣誉

国家百种重点期刊
国家新闻出版总署

新中国60年最具影响力的期刊
中国期刊协会

最具品牌传播价值期刊
中国品牌与传播大会

最受广告主青睐的杂志
国新出版物数据调查中心

中国标杆品牌
哥伦比亚新闻评论

中国邮政发行畅销报刊
中国邮政集团公司

新世纪最受读者关注的十大期刊
南方电视台

SONY
耀世登场
索尼微单™全画幅新旗舰
震撼画质，强劲对焦
只为超越
小·有可为
α7RII
约4240 万有效像素
Exmor R CMOS 背照式影像传感器
399个相位检测对焦点 增强型混合自动对焦*1
5轴防抖
4K*2 视频录制
索尼微单™全画幅系列
全画幅
感光利器 α7S
画质先锋 α7R
防抖高手 α7II
多面能手 α7
索尼商城
www.sony.com.cn
索尼中国顾客咨询热线 400 810 9000
"SONY"、"α"等是索尼公司的商标或注册商标。"微单"是索尼(中国)有限公司的商标。索尼公司保留更改产品设计与规格的权利。产品(包括但不限于尺寸、颜色)请以实物为准。所有资料经过小心核对，以求准确。如有疑问，请咨询索尼中国顾客咨询热线。镜头需另购。*1 增强型混合自动对焦包括相位检测自动对焦和快速的智能自动对焦 (进化的对比度检测自动对焦)。*2 4K 视频录制为 QFHD: 3840×2160 格式来进行视频拍摄。

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

**CIRCULATION AGENCY 发行服务**
**北京全景地理书刊发行有限公司**
**总经理** / 李宁
**发行部** / 吴超 盛文武 宋丽娟 王洪武 柳永山 王文琪 刘津松
**国内发行** / 北京报刊发行局
**订购处** / 全国各地邮局 • **邮发代号** / 2-806
**国外发行** / 中国国际图书贸易总公司 • **代号** / M80
**发行热线** (010) 64849250
**传真** (010) 64841987
**会员热线** 4006-521-360
E-mail / hyb@cng.com.cn

**CNG CLUB 俱乐部**
**俱乐部** / 张书清(主任) 王威
**电话 / 传真** (010) 64852136

**BRAND EXTENSION 品牌发展**
王杰(主任) 郭晓冬
**电话 / 传真** (010) 64842136

**MEDIA & TV CENTER 影视中心**
**北京全景国家地理影视有限公司**
**总经理** / 孙钢
**电话** (010) 64983156 • 64982153 • 64982142
**传真** (010) 64985211

**BOOK PUBLISH DEPARTMENT 图书部**
**北京全景地理书业有限公司**
**总经理** / 陈沂欢
**电话** (010) 82842695 • 82845677
**传真** (010) 82841175

**香港代表处 / 香港全景国家地理传媒有限公司**
**地址** / 香港湾仔告士打道151号安盛中心11楼全层
**网址** / http://hk.dili360.com

**繁体字版**
**市场合作** / E-mail bd@cng.com.hk
**订阅服务** / E-mail cs@cng.com.hk
**电话 / 香港**(852) 98066887 大陆(8620)87533180
**传真 / 香港**(852) 30139084 大陆(8620)87533992

**制版** / 北京美光制版有限公司
**印刷** / 中华商务联合印刷(广东)有限公司
**分印点** / 湖南新华精品印务有限公司
上海中华商务联合印刷有限公司
北京华联印刷有限公司

**特别承诺**
本刊凡出现印装差错，一律由北京华联调换。
地址 / 北京市经济技术开发区东环北路3号北京华联印刷有限公司
邮编 / 100176 电话 / 67876655

## 广告目录 Advertisement Contents


| | | |
|---|---|---|
| 第一跨页 | 一汽-大众 高尔夫 | |
| 第二跨页 | 东风日产 | |
| 版权对页 | SONY | |
| 版权对页 | SONY | |
| 目录对页 | ADIDAS 阿迪达斯 | |
| 目录对页 | 北斗卫星手表 | |
| 目录对页 | Das Auto 大众 | |
| 封选对页 | RED BULL 红牛 | |
| 跨 页 | JEEP® | P16-17 |
| 卷首对页 | 成都锦江旅游 | P23 |
| 卷首对页 | Jack Wolfskin | P27 |
| 卷首对页 | BMW 宝马 | P31 |
| 刊 中 刊 | 华润雪花啤酒 | |
| 跨 页 | 昆仑山雪山矿泉水 | P36-45 |
| 内 页 | TISSOT 天梭 | p69 |
| 内 页 | 东风日产 | p73 |
| 内 页 | Jack Wolfskin | p77 |
| 内 页 | 最美景观拍摄点 | p176 |
| 封 三 | TOREAD 探路者 | |
| 封 底 | TISSOT 天梭 | |



## 版权声明 Copyright Announcement

本刊发表的文字、图片、地图、光盘等的版权归《中国国家地理》杂志社所有，未经本社书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段复制、翻印及传播，本刊保留一切法律追究的权利。

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted for any purpose, in any forms or by any means, unauthorized copying, reproduction , hiring public performance and broadcasting without the prior written permission of the publishers are prohibited.

SONY
影像无妥协
索尼黑卡TM系列
4K*1
视频录制
新登场
新登场
SONY
Carl Zeiss
RX10 II
SONY
ZEISS
RX10 II
RX100 IV
1000fps*2
高帧速率拍摄
超慢动作
模式*3
1/32000秒
高速快门
1英寸
影像传感器*4
Exmor RS
CMOS Sensor
ZEISS
全画幅
ZEISS
1英寸
影像传感器
ZEISS
RX1R
RX1
RX10
RX100
RX100 II
RX100 III
索尼商城
www.sony.com.cn
索尼中国顾客咨询热线 400 810 9000
"SONY"等是索尼公司的商标或注册商标。"黑卡"是索尼(中国)有限公司的商标。索尼公司保留更改产品设计与规格的权利。产品(包括但不限于尺寸、颜色)请以实物为准。所有资料经过小心核对，以求准确。如有疑问，请咨询索尼中国顾客咨询热线。
*1 4K视频录制为 QFHD: 3840×2160格式来进行视频拍摄。*2 PAL 模式下,帧速率为 1000/500/250fps，记录格式为 50/25p 。NTSC 模式下，帧速率为 960/480/240 fps，记录格式为 60/30/24p 。NTSC/PAL 模式可通过相机内菜单进行切换。*3 拍摄慢动作时，无法记录声音。需要 Class 10 或以上版本的 SDXC 存储卡。*4 面积为 13.2mm×8.8mm。

# 目录

## 特别策划 SPECIAL REPORT 46

Japan's Explorations and Plunders in China 70 Years Ago

## 7万件测绘图件披露

70年前日本对中国资源的探查与掠夺

资料提供／全国地质资料馆

自从甲午战争以来直至中国人民的抗日战争胜利，在长达半个世纪的时间里，日本在中国的领土上开展了大量地质矿产探查活动，这些探查活动严格配合着日本侵华战争有计划地进行着。抗日战争结束后，战败的日本将大量资源调查报告留在了中国。为纪念中国人民抗日战争胜利70周年，《中国国家地理》杂志编辑部携手全国地质资料馆，从6000多档、共约7万件资料中精选了各类报告，还原了当年日本侵占中国资源和领土的野心，揭示了日本帝国主义处心积虑发动侵华战争的事实。

### 探查｜图件解读

矿产资源调查是为战争收集情报

Exploration: To Explore China's Mineral Resources for Intelligence Collecting

### 掠夺

中国矿产曾是日本的"氧"与"血"

Plunder: The Minerals of China Were Japan's Air and Blood

48-49

A National Campaign: Japan's Exploration of China's Natural Resources

日本探查中国是一场举国运动，从军方到民间、从商人到学者，莫不将资源探查服务于侵略战争

解读／李华

50-51

The Japanese Traveled Half of China to Explore Its Mineral Resources

为了摸底矿产资源，这些日本人走了半个中国

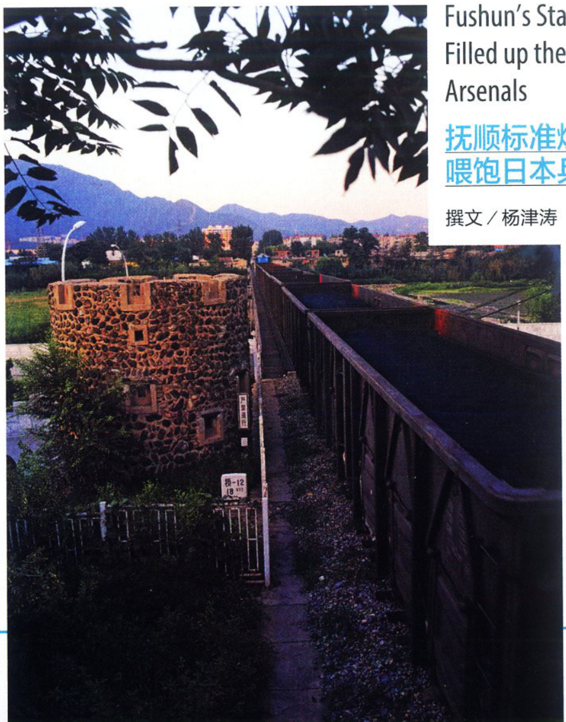
解读／李华 于瑞洋

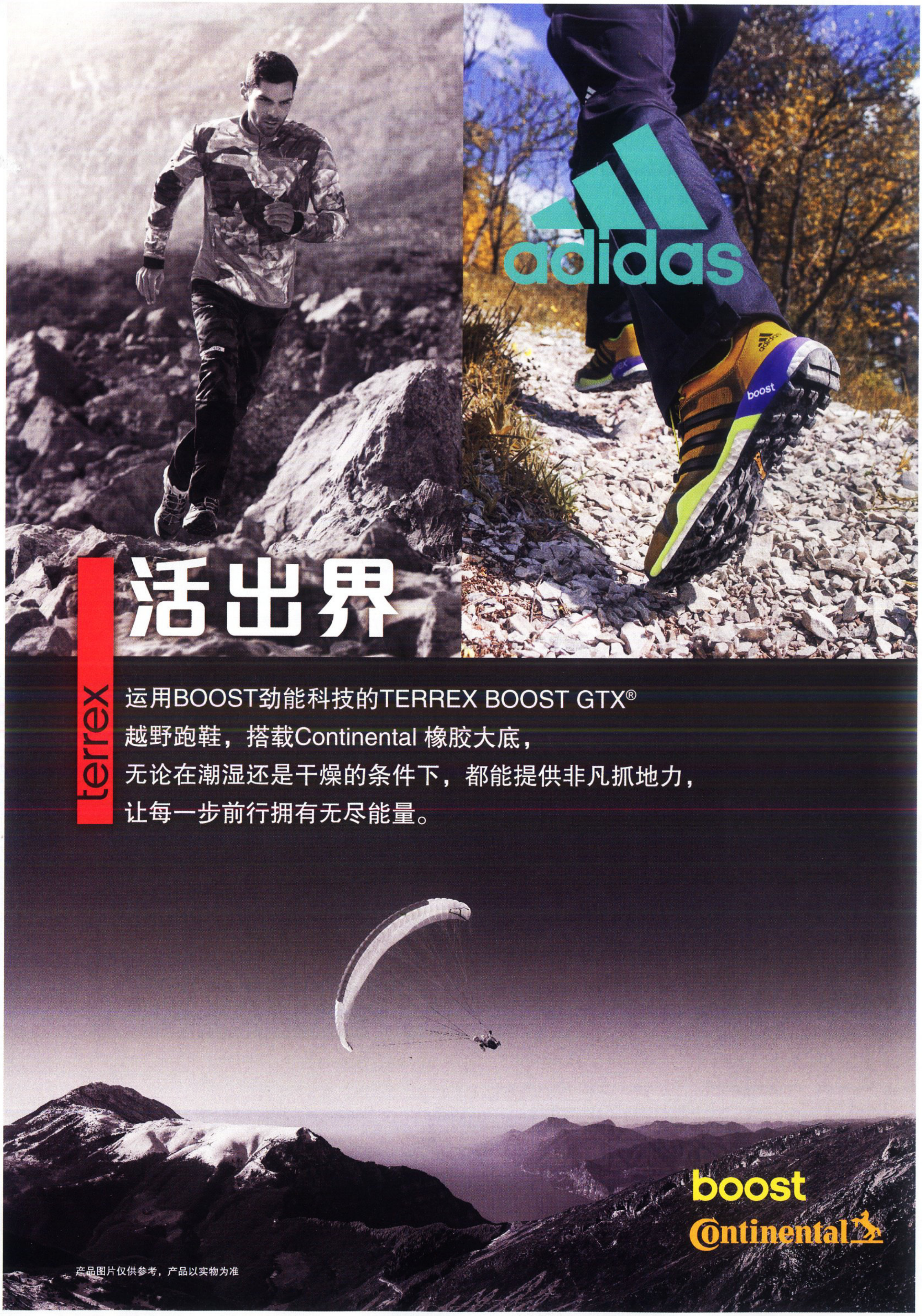
52

Fushun's Standard Coals Filled up the Japanese Arsenals

抚顺标准煤喂饱日本兵工厂

撰文／杨津涛


adidas
活出界
terrex
运用BOOST劲能科技的TERREX BOOST GTX®
越野跑鞋，搭载Continental 橡胶大底，
无论在潮湿还是干燥的条件下，都能提供非凡抓地力，
让每一步前行拥有无尽能量。
boost
Continental
产品图片仅供参考，产品以实物为准

# 目录


## 58-59

1935 Japanese Geologists'Hand-sketched Traverse Geological Map of Unoccupied Suiyuan: Preparation for Invasion

1935年，日本地质学家潜入尚未占领的绥远手绘路线地质图，记录了详细军事情报，为发动全面侵华战争做准备

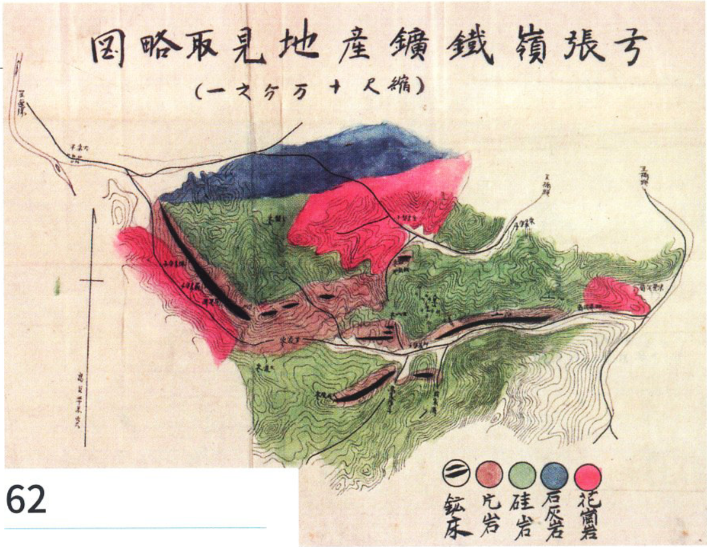
解读／黄冰 吴轩

## 60-61

1935 Japan's "Special Research" on Unoccupied Suiyuan

1935年，日本对尚未占领的绥远进行了全方位的"特别调查"

解读／张茜 孔昭煜 黄冰



## 62

The War Machines of Japan Were Engineered by Liaoning Iron Mine

没有辽宁铁矿，日本战争机器就无法开动

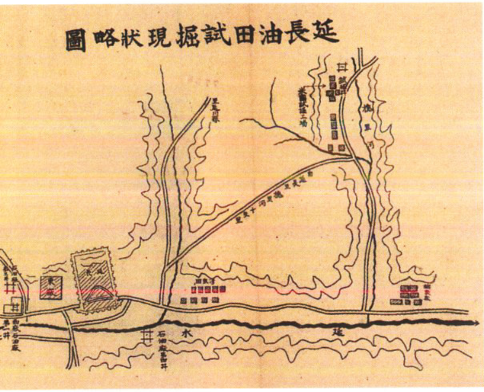
撰文／杨津涛

## 66-67

1940s Japan's Research of the Yangtze and Yellow Rivers: Preparation for Military Defense and Transportation

上世纪40年代，日本秘密出版了有关长江、黄河的调查报告，以利军事布防及运输资源

解读／商云涛 高学正



## 68

The Japanese Nearly Found the Daqing Oilfield

日本差点儿发现了大庆油田

撰文／杨津涛

## 74

A Myriad of Gold Ceaselessly Flowed to Japan

无数黄金源源不断掠往日本

撰文／杨津涛

## 78-79

1933 Japan's Comprehensive Research of Jehol Region: Preparation for Colonization

1933年，日本对刚占领的热河地区进行了涉及到人种、农产品价格、放牧方式等的综合调查，为下一步殖民统治做准备

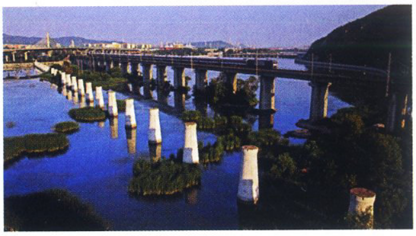
解读／齐钒宇 李晓蕾 王春光

## 80

Japan Almost Created Atomic Bomb with Uranium of Haicheng

海城铀差点儿让日本搞出原子弹

撰文／杨津涛

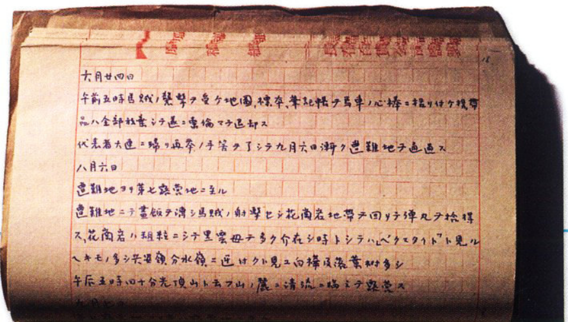




## 82-83

Japanese's Diaries: Reveal Abundant Research Details

日本人的日记提供了大量的调查细节

解读／贾丽琼 刘思宇

北斗 卫星手表
中国国家地理 CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY
2015中国国家地理战略合作伙伴
天枢系列
TA202
北斗卫星授时
北斗卫星定位
卫星海拔测量
北斗授时 中国时间
北斗 · 中国卫星手表
铁血君品行 www.junph.com
天猫 TMALL.COM
JD.COM 京东 多·快·好·省
成都天奥电子股份有限公司荣誉出品
www.beidouwatch.com
服务热线：4008 533 433
从未迷失
NEVER LOST

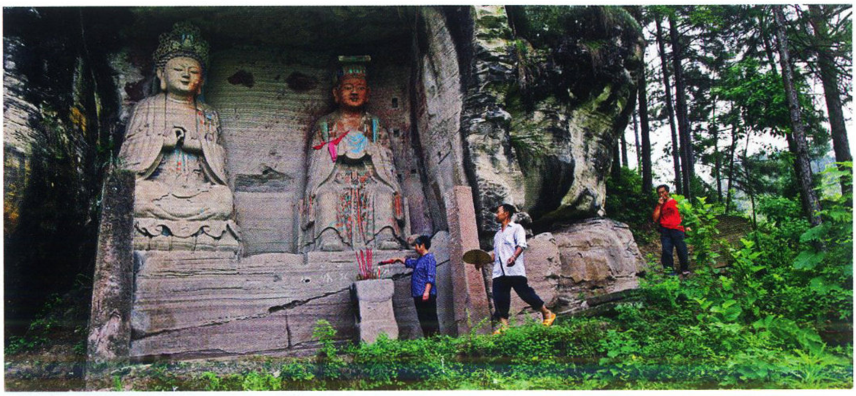
# 目录

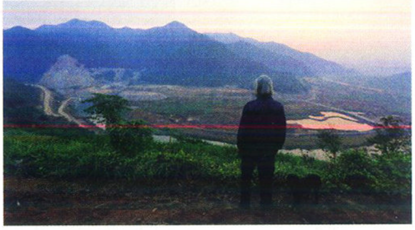

86

**库尔德宁**
除了雪岭云杉
还有更多稀有景观
Kuerdening: More Rare Views than Schrenk's Spruce
撰文／李志刚 陈峰
摄影／宋琦 等

106

**道教石窟**
**最“草根”的神仙，**
**最“中国”的石窟**
寻访中国道教石窟（下）
Taoist Grottoes: The Most Indigenous Grottoes of China
撰文／萧易 摄影／袁蓉荪




132

**胡卜村拆迁记**
一朝离故土，何日返梅溪？
The Demolition of Hubo Village: A One-way Trip
撰文／孙翀 摄影／王小红



148

**揭秘中国一条不为人知的丝绸之路**
从白山黑水间通往库页岛、北海道
The Silk Road of Northeast Asia: From Northeast China to Hokkaido
撰文／赵力

本期封面／1901年日本人制作的秦皇岛港扩建预想图
资料提供／全国地质资料馆
审图号／GS(2015)2247号

162

**亚洲鲤鱼**
请神容易送神难
Asian Carps: Easy to Introduce, Hard to Expel
撰文／秦昭

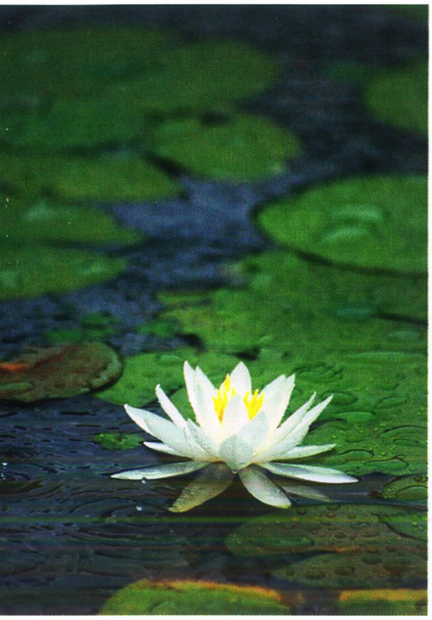
# 大众汽车
# 最美中国雨摄影大赛

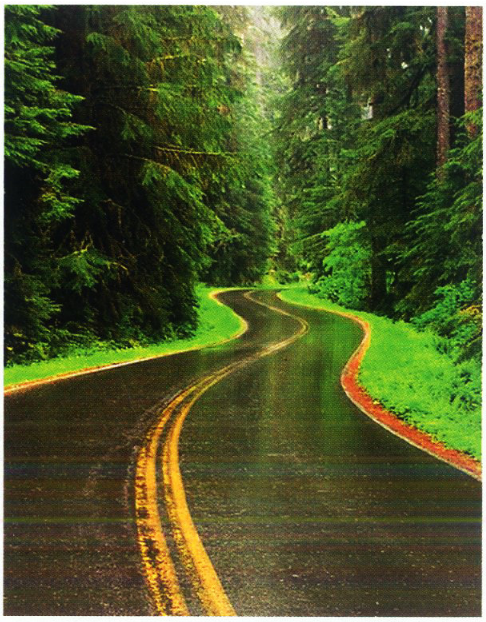
中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

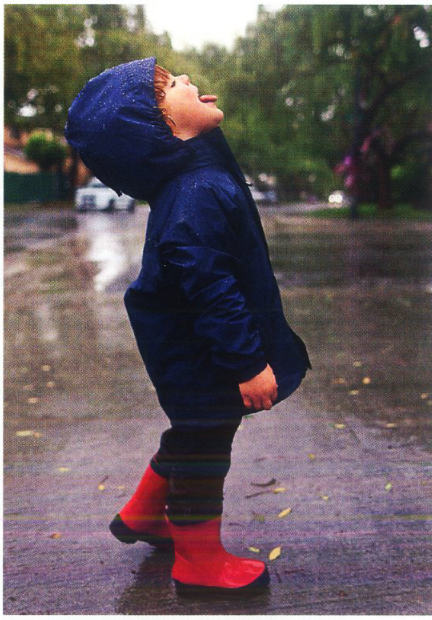
***2015《中国国家地理》－大众汽车“最美中国雨”摄影大赛正式启动。***

*风靡全球的“雨屋”来到中国啦！曾经引爆伦敦巴比肯中心(Barbican Centre)、纽约现代艺术博物馆(MoMA)的大型互动艺术装置作品“雨屋”，在大众汽车与上海余德耀美术馆的支持下首次引入亚洲，于2015年9月1日相约上海，邀您体验一场融合艺术、科学、技术、自然生态和人类创新精神的雨中漫游！*

*秉承大众汽车以人为本的精神，由《中国国家地理》和大众汽车联合主办的2015《中国国家地理》“最美中国雨”摄影大赛即刻启动：从镜头、感官、线上互动、线下体验等多重维度，创造人与自然的对谈之机，用镜头书写关于雨的浪漫故事！*







## 摄影大赛流程

→ 本次大赛将设置为三个阶段性参赛主题：

| | |
|---|---|
| 自然与雨 | 8月17日-9月13日 |
| 出行与雨 | 9月14日-10月11日 |
| 人与雨 | 10月12日-11月8日 |

比赛分为两个组别，分别为专业组和业余组。使用单反相机、微单等专业摄影器材拍摄的参赛者在专业组选区参赛报名；使用手机拍摄的参赛者参加业余组比赛。其中各阶段会根据投票评选出各组前10名，之后各组前3名将进入决赛接受专业评委的评比，并选出本届大赛的前3名。

## 决赛评分原则

① 内容创新(4分)：作品内容能体现作者对于摄影大赛主题的独到见解及创新性拍摄。

② 视觉表现(3分)：自然与雨，出行与雨，人与雨三个主题维度，作品需要在主题切合、色彩呈现、画面构图、技巧创意等方面表现优秀。

③ 引起思考(3分)：作品能体现人与自然的对谈，引起对环境保护，人与自然的和谐相处的关注、思考和启发。

备注:同一参赛者在各参赛阶段只有一次获奖参评机会，奖项不可叠加。

## 摄影大赛奖品

→ 本次摄影大赛为参赛者提供了精美的奖品。三个阶段专业组和业余组的前10名，共60人可获得《中国国家地理》提供的畅销旅游类图书《最好的时光在路上》和《中国国家地理》认证获奖证书。

同时，三个阶段进入专业组及业余组的前3名，共18名参赛者将获得决赛资格，经专家评选后，将选出本次摄影大赛的前3名优胜者，除《中国国家地理》认证获奖证书外，第1名可获得价值约2万元徕卡X-Vario相机一台，第2名的奖品为价值约3300元富士X-A2微单电套机(XC16-50II)相机一台，而第3名也将获得价值约2000元的三星NX mini微型单电套机(9mm)相机一台。其他15人可获得精装画册《自然之美》及《中国国家地理》认证获奖证书。

进入决赛的作品将有机会进驻余德耀美术馆，与众多艺术品共同展现在公众视角，并刊登在《中国国家地理》杂志专题及网站。

## 摄影大赛报名

→ 即日起至11月8日，“最美中国雨”摄影大赛正式开始报名。专业相机组和业余手机组均有独立的上传照片报名平台。专业组的参赛者可将自己的摄影作品通过《中国国家地理》官方网站的“最美中国雨”专区进行上传报名。而手机业余组的参赛者可通过扫描右下方二维码关注大众汽车官方微信方式在手机端进行报名参赛。

大型互动艺术装置作品《雨屋》将于2015年9月1日至12月31日登临上海余德耀美术馆。**地址：上海市徐汇区丰谷路35号**

**订票地址：http://www.gewara.com/drama/262913396**
**关注雨屋：http://www.yuzmshanghai.org/rain-room**

# 封面选择

今年的7月号，我们推出了主打报道《寻访中国道教石窟（上）》，唤起了诸多读者对道教——这一中国土生土长宗教的关注和热情。不少读者表示，希望能尽快看到它的后续报道。在随后1个多月的时间里，我们的作者和摄影师亲赴北京、山西等地，对全国范围内的道教石窟进行了更深入的踏访，最终《道教石窟（下）》得以在9月份与大家见面。第9期杂志的第一张封面就是以《道教石窟（下）》为主题制作的。封面1是安岳茗山寺石刻，因为地处偏远，这里的造像保存完好。而在当地百姓的生活中，道教也一直扮演着重要的角色。

9月——刚刚逃离了炎炎夏日，渐渐步入绚烂的秋季，对我国大部分地方来说，都是一个非常美的季节。在这样的季节里，我们也希望能为大家介绍更多美丽的景观，远在天山北坡的库尔德宁就这样纳入了我们的视野。封面2是库尔德宁的秋景，近处是挺拔俊秀、绵延不绝的雪岭云杉林，间或有挂着沉甸甸金黄色果实的野山杏点缀其中；再往远还能看如茵如毯的草甸，和煦的秋阳正在把它们从碧绿侵染成更为浓烈的黄；最远处则是冰雪覆盖的那拉提山，不管时光荏苒，始终兀自巍然。9—10月，正是库尔德宁最美的季节。

但在今年，解读9月的关键词却不能仅仅是“美丽”。2015年，正值中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年，中国的抗战胜利纪念日就定在9月3日。所以今年的9月号杂志，注定了不同寻常。我们编辑部和全国地质资料馆的专家们一起，从6000多档、共约7万件资料中精选了各类图件、报告，制作了一篇特别报道，从中我们可以解读出当年日本对中国勘察之细、觊觎之强、掠夺之重——这些隐藏在战争之外的史实，实在是更加令人惊心。封面3是1940年日本一出版社制作的由日本人绘制的张家口鸟瞰图，图中对张家口的地形地貌、城市布局都做了细致描绘，在说明中还对这里扼守北平，连接山西、内蒙古的战略意义特意加以备注。

封面4则来源于一份更早的材料：1901年，日本人大八木乔朵在调查我国山东和河北一带的煤矿后，制作了一份报告文件。其中，为把我国煤炭资源掠往日本，他还对秦皇岛港的扩建提出预想，并详细绘制了港口扩建预想图。和封面3相比，在这份图中日本对中国领土和资源的野心，几乎是毫不掩饰地暴露了出来。而它的年代之早更是出人意料，让人可以想见，对70年前发生的那场侵华战争，日本是如何的蓄谋已久和处心积虑。最终，在编辑部的封面评选中，封面4获得了绝大多数的选票，成为了本期杂志的封面。

❶

❷

❸

❹

更多资讯请登录
中国国家地理网
www.dili360.com

CNG CLUB

# 俱乐部活动

## 会员活动回顾

RedBull
红牛

7月下旬，我们一行跟随中国国家地理走进三江源地区，进行了为期一周的科考之旅。从青海湖开始，茶卡盐湖、冬给措纳湖、鄂陵湖、扎陵湖、通天河、巴塘河、吉曲、当曲、扎阿曲、扎曲，一个个湖泊、一条条河流，让人目不暇接，高原的蓝天白云一路相伴，我们充分领略了三江源的壮美景色！身处青藏水乡，我们在专家的指导下，一路逆流而上，追根溯源，探寻了三江源地区的地理源头与中华大地的文明之源，也从而成就了我们意义非凡的“问河”之旅。

重庆队员／王展

摄影／张书清

**特别提示** 活动详情及报名方式请访问中国国家地理网会员活动频道（club.dili360.com）或来电咨询：010-64852136；010-64865566转265

中国国家地理俱乐部
微信订阅号

## 中国国家地理大讲堂 兴业全球基金 AEGON-INDUSTRIAL Fund 专场

**2015-10-15**
**“一带一路”的国家战略（上）**
主讲人／单之蔷 《中国国家地理》杂志执行总编

**2015-10-22**
**“一带一路”的国家战略（下）**
主讲人／单之蔷 《中国国家地理》杂志执行总编

你的能量
超乎你想象
REDBULL
RedBull
红牛
RedBull
红牛
RedBull
红牛
净含量:250毫升
红牛维生素功能饮料
保健食品
卫食健字(1997)第327号
中华人民共和国卫生部批准
红牛维生素功能饮料　京食健广审（文）第2015040068号
不适宜人群：少年儿童　注意事项：本品不能代替药物
每日2罐
广告创意

— Jeep探享聚乐部 —

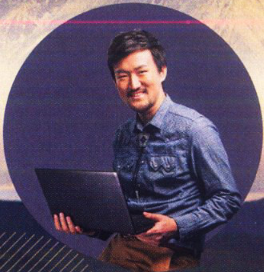
极致旅行

2015

# 探享香巴拉圣境

## 开创墨迹，是为了拓展足迹
## 墨迹天气金犁，我的香巴拉探享之旅

“达尔文发现自然界是弱肉强食物竞天择，创业场同样是激烈竞争你死我活。当我随同Jeep极致之旅真正置身自然深处，才发现自然界是互为因果、和谐共生、缺一不可。与Jeep同行，越过山丘，无论外界天气几何，心中永远是天气‘晴’！”



**Jeeper**

*他是拥有3亿用户的天气预报员*
*他身在创业江湖却想笑傲真正的江湖*
*他是移动应用墨迹天气的创始人——金犁*

**金犁说：**
**查看天气是生活的刚需，**
**极致旅行是人生的刚需！**

# Q&A ｜“足迹”对话“墨迹”

**Q&A1 查看天气是生活的刚需。你认为能够自由驰骋的极致旅行，是否也是人生的刚需？**

当然。这次来到格聂神山，与PM2.5值永远是十位数的蓝天对话，越发令我觉得好的气象环境、优质的生态环境，对于人们至关重要。墨迹天气就是在为气象服务，是在为环保站台。可以说，这次旅行给予了我更多热爱墨迹事业的理由，也坚定了我为自然环境不遗余力尽心出力的决心！

**Q&A2 亲身参加探享香巴拉之旅，此行不期而遇的收获是什么？**

没有想到在曾经山遥路阻的高原深处，在四川省和西藏自治区交界的地方，生活着这样乐观纯净、能歌善舞的人们。破除了我心中藏地“高冷”的传统印象，藏地也有桃源和温暖，而且同样孕育着高大上的文艺生活，堪称是我经历过的“最乐天的民族风”。当场就利用了墨迹天气的时景功能，与3亿用户即时分享这段香巴拉独有的人文风景记忆。没有记录，过往只是过路；没有分享，孤芳只能自赏。此时此刻，此情此景，才是真正的“人生赢家”！

**Q&A3 作为知名工具型APP墨迹天气的创始人，什么才是你心目中理想的旅行工具？**

就我个人而言，无论是与兄弟一起征服雪山冰川的无往不至、铁马冰河，还是与家人置身原野星空下的银河眺望、星语星愿，我个人都非常欣赏Jeep倡导的生活方式。我心目中的Jeep是开创、超越、自由，从都市到荒野，由繁华到自然，是全境界全路况的全天候旅行伙伴。这和墨迹天气极致、卓越、创新，无论天涯海角，一路伴你同行的产品精神十分契合。

**Q&A4 作为一名生活在城市水泥丛林，笑傲创业江湖的商业开拓者。当真正置身于天大地大的自然江湖，你的“三观”有变化吗？**

多年来自己一直在创业路上奔跑，却从来没有时间停下来沉淀。这一次我们与中国国家地理的专家同行，一同抵达了康巴地区最难以接近的金刚圣地——格聂神山，这是连当地藏民都少为人知的穿越路径，是首次有车队探享进入，收获了以往只有科学探险家才能见证的绝美风景。在这里，“穿衣指数”有效性不是以24小时计量，而是以分钟来计量。什么叫“十里不同天，一山分四季”？这一次，找到了4D全息的答案。

**Q&A5 你会以哪种方式与自然对话？来到香巴拉圣地，你最殊胜的感受是什么？**

人与自然的沟通，不是单纯的天人合一，对于现代都市人来说，首先需要一个优质的媒介，也就是先要找到一种人类与自然环境的沟通工具。比如，你可以拥有一辆承载各种自由梦想的Jeep全路况SUV。达尔文发现自然界是弱肉强食物竞天择，创业场同样是激烈竞争你死我活。当我随同Jeep极致之旅真正置身自然深处，才发现自然界是互为因果、和谐共生、缺一不可。在这里，你的口哨一吹，动物们一呼百应，仿佛真的可以呼唤神龙。

## 即刻报名，开启 2015 Jeep 极致旅行

**主办方：**
**中国国家地理　全球SUV领导品牌Jeep**

**招募场次：**
2015年10月9日-10月18日
**活动费用 19800元/人**

**扫描二维码**
**关注：“Jeep探享聚乐部”**
**微信即刻报名**

— Jeep探享聚乐部 —

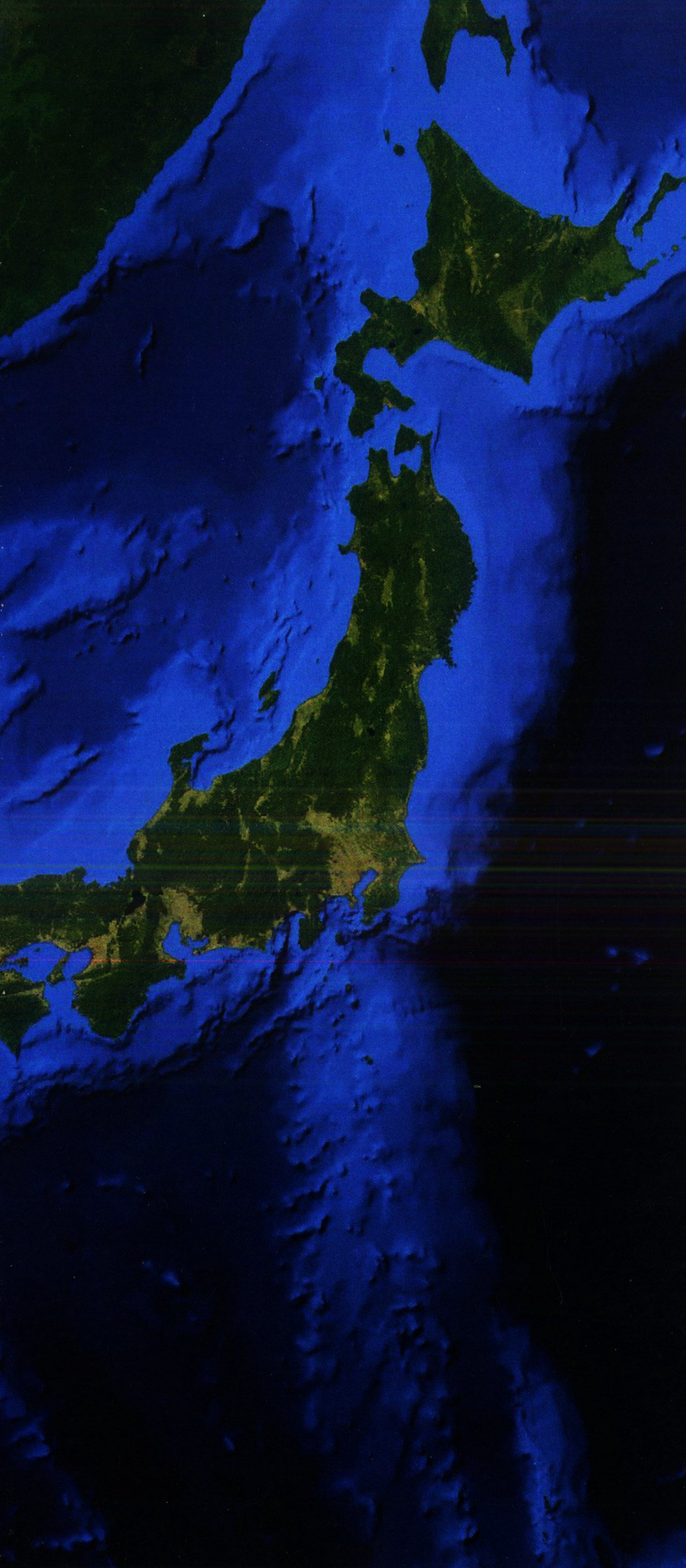
**报名咨询热线：**
**010-64842007　13810844360**

# 日本人的“爱邻国主义”？

撰文／单之蔷

## 日本国土狭小多山地，生存空间严重不足

日本是西北太平洋上一个狭小的岛国，西、北隔海与中国、朝鲜、韩国、俄罗斯相望，东侧海底则是太平洋最深邃的海沟，37.78万平方公里的国土面积，只相当于世界陆地面积的1/400，中国陆地面积的1/26。不仅面积狭小，日本还是个多山的国家，山地和丘陵面积占国土面积的70%以上，平原和低地只零散分布在河流下游和沿海一带。山地地形是不适宜人类开发利用和居住的，以山地为主的地形分布在本来就狭窄的国土上，对于有着超过1亿人口的日本来说，生存空间的严重不足、人地矛盾的尖锐不言而喻。



## 7万多个地质矿产图件呈现了一个民族对邻国资源的迷狂

时间：70多年前，地点：河北张家口一带的乡下。一个皮货商，白天走村串户经商，晚上则住在破庙里，在煤油灯下把白天看到的一点点地记下来，有些还要画下来……其实这个人既不是皮货商，也不是中国人，他是一个日本人，他是受日本某部门的委托，来调查中国资源的，他叫森田日子次。像他这样的人，还有很多：一个叫河田学夫的，15年里，从辽宁到海南，跑遍大半个中国，为日本提供了20份地质矿产报告；一位名为木户忠太郎的，足迹遍及东北、华北，调查地热、铁矿、煤矿、滑石矿、金矿等。参加探查测绘制图的人员不仅仅是像森田日子次那样的来自民间的散兵游勇，更多的是来自政府、军队、高校、研究机构的官员、军人、学者这样的正规军，还有一些大企业和财阀也参与其中。给人的感觉是——日本举国在探测中国。

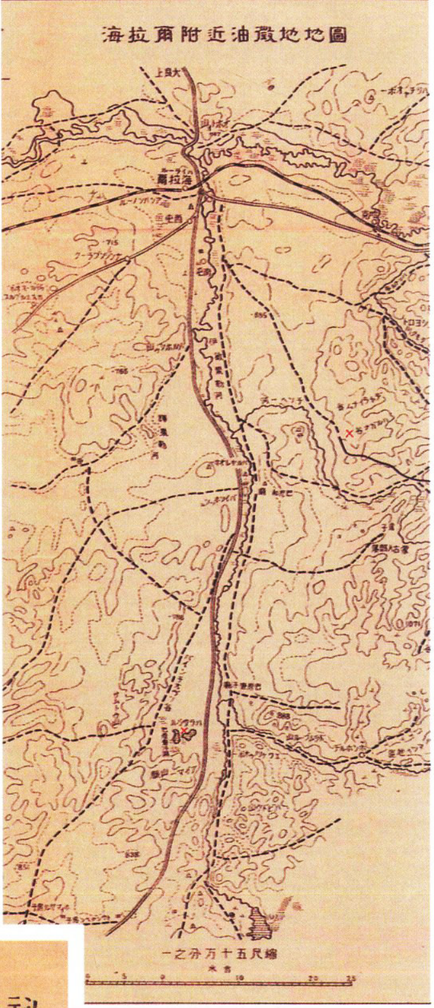
这是我在一堆70年前日本人遗留下来的图件中看到的一幕幕的情景，这些图是全国地质资料馆收集的，大多数是中国地质矿产资源的分布和储量图，涉及的矿产方方面面，煤、铁、金、铜、铅、铝就不用说了，还有找石油的（他们在大庆油田附近地区，曾打钻找油，由于钻探方法不当，与大庆油田擦肩而过），甚至他们还在中国到处探查原子弹的原料——铀（他们在海城找到铀矿，但由于技术原因，未能造出核弹）。

让我惊讶的是这些图的数量惊人，有7万多件。我想若算上全国其他地方官方和民间手里的这种图，数量何止7万件，而当时我国这方面的图还寥寥无几。日本人对我国资源的这种非正常的“关注”，用正常的逻辑已经解释不了。

## 我国的资源，被日本调查得如此彻底

日本矿产资源极度匮乏，成为其发动侵华战争的重要原因之一。资料显示，日军侵华期间，累计从我国掠夺煤炭约10亿吨、铁矿约1.8亿吨、铜矿约150万吨、铝约10万吨、镁约5万吨，还有大量的非金属矿产及铅锌、金银贵金属等矿产。除了掠夺的资源量巨大，让我们震惊的是，自甲午战争到日本投降，在长达半个世纪的时间里，日本有计划地、不间断地对我国各类矿产资源及地质地貌做了充分、深入的调查和测量，并制作出数以万计的地图图件，仅全国地质资料馆挖掘整理出的日文地质资料就超过6000档，各类图件7万件，本页图件就是当时日本进行地质矿产调查和兵要地志调查时所绘制。

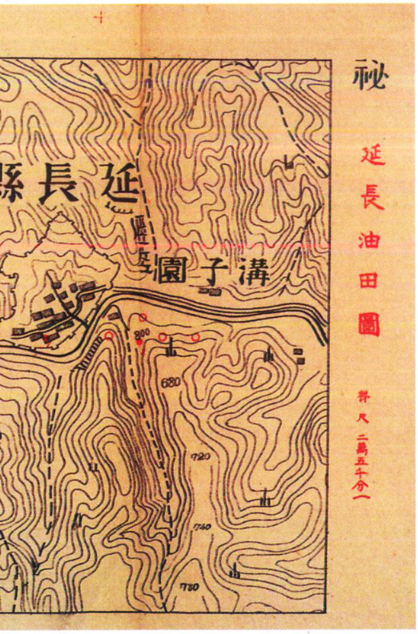
图件提供／全国地质资料馆

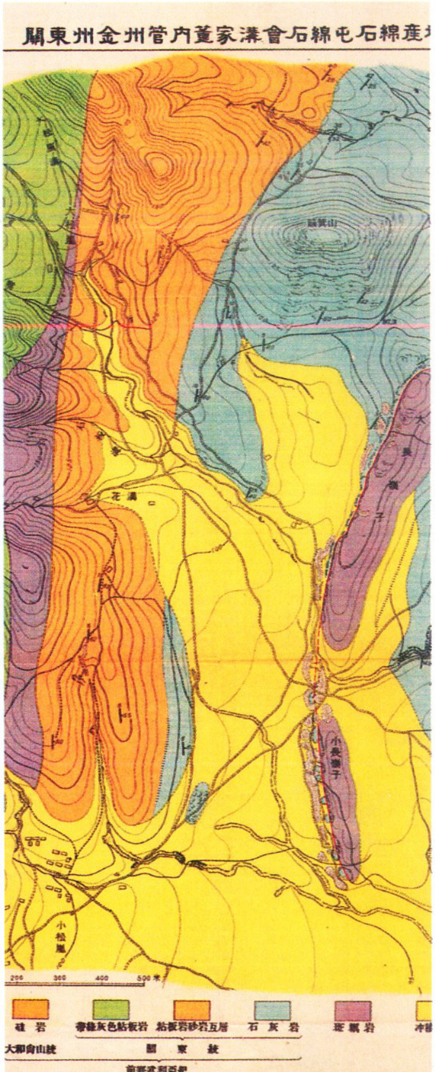


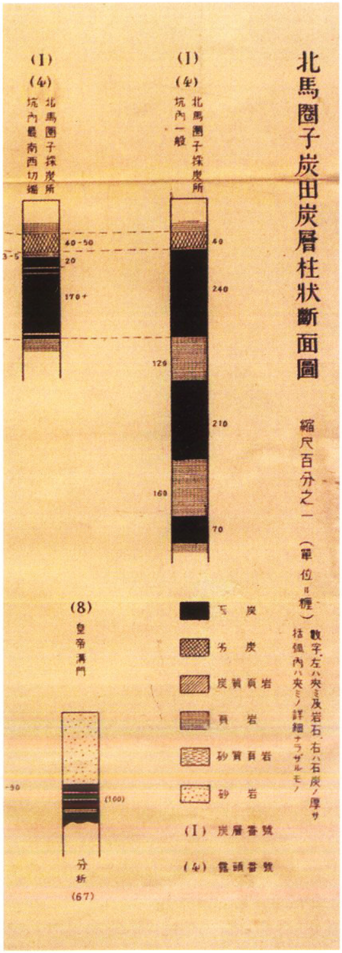

## 对资源的崇拜让他们丧失了价值观，只要是资源，不管是谁的，不管用什么手段，就应该夺来

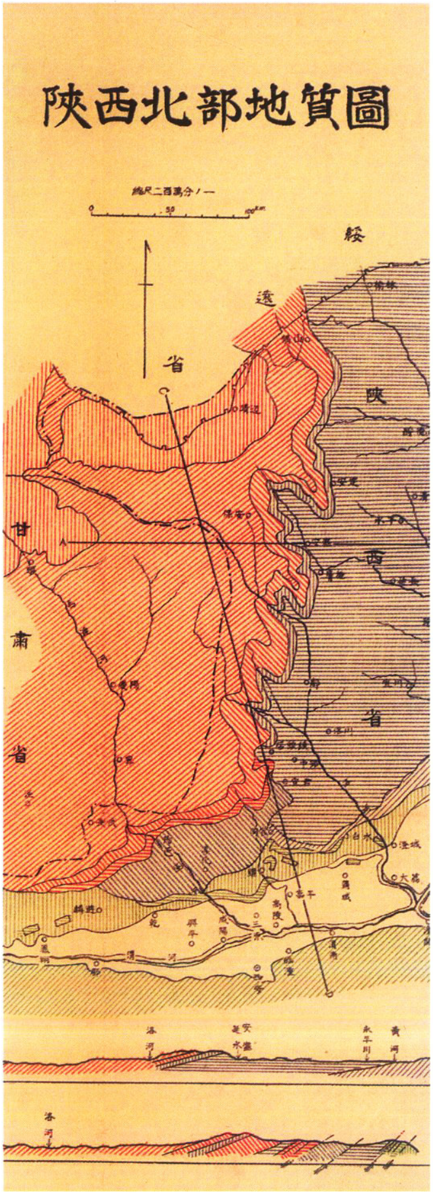
许许多多的普通日本人内心深处出了问题。他们认同对中国的侵略和对资源的掠夺，他们曾经丧失了价值观，他们迷失过。

1939年7月日本人抢占了河北宣化一带的龙烟铁矿后，竟然发行了六枚一套的以龙烟铁矿为内容的明信片，同时附有《龙烟铁矿矿区分布图》一份，在日本国内公开发行。侵占一座矿山，不以为耻，反而公开发行一套明信片，如果不是举国是非颠倒，这样的荒谬能发生吗？对资源的崇拜，令一个民族丧失了价值观，没有什么正义非正义之分，只要是为国家夺得了资源，就是对的。







从前面提到的森田日子次、河田学夫等人的日记中，我们看到十几年来，他们记录了每天风餐露宿、担惊受怕的艰难，但他们从未曾想过这样做的非正义性。

一个日本地质学家在探查我国绥远地区的矿产资源时，在图中标注了许多对日军占领这一地区极有价值的军事信息，如哪里可以修筑工事等。

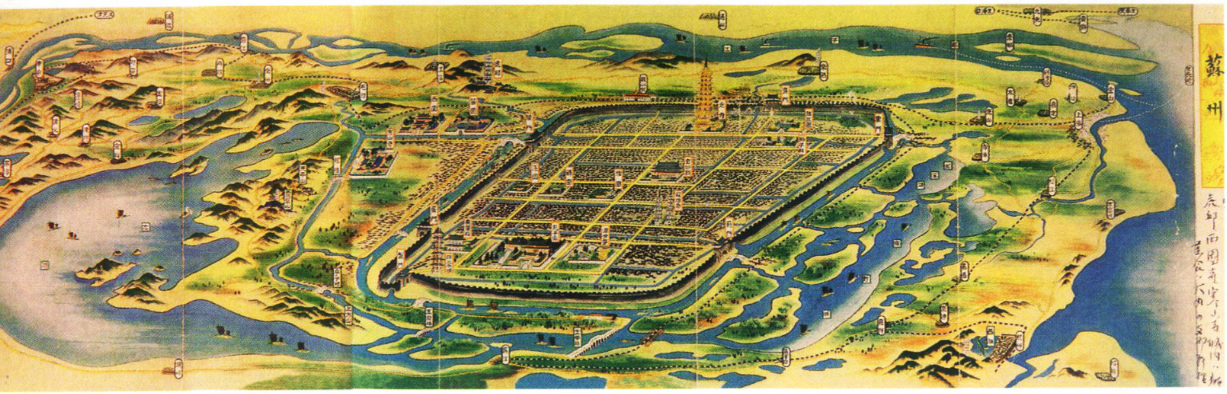
早在1901年，一位名叫大八木乔朵的日本学者就开始调查我国山东和河北唐山一带的煤矿，形成了报告《北清煤田视察报文》。为了把这里的煤炭掠往日本，他还建议扩建秦皇岛港，并详细绘制了秦皇岛港现状图与扩建预想图。请注意这件事发生的时间：1901年，比日本侵占我国东北还早30年。

这样的例子还有许多，从中我感受到了日本人对资源有着一种狂热的关注。但是他们对于如何合理合法地获得资源，却茫然无知。

为了掠夺中国辽宁的铁矿，南满洲铁道株式会社（简称“满铁”）下属的昭和制钢所理事长小日山直登就曾这样说：“依靠我们的力量，哪怕多生产一吨铁，也就为完成国策多尽了一分力量……现在如能向日本国内运去一万吨生铁，日本内地也就能减少一万吨生铁或废钢的进口，就可以少向外国支付相应的外汇，以便用这笔钱购买必需的军需品。”这就是一个日本企业家的内心世界。

每一个日本人对资源都有一种异乎寻常的敏感……

有这样一个故事：1904年日俄战争期间，在辽宁省辽阳东南部的弓长岭，日军在当地人所称的“铁山”附近布置了炮兵阵地，但由于指南针的指针乱转失灵，阵地最终无法使用。但这件事竟然触发了日军炮兵柳元尚次郎心中的灵感，他意识到指南针失灵可能是地下的铁矿造成的，于是他向日本满铁提出调查弓长岭铁矿的建议。1910年，满铁地质调查所宣布弓长岭铁矿被发现。




**鸟瞰地图是艺术品 也是具有大量 地理信息的地图**

借助这三张鸟瞰地图，我们可以重现香港和苏州上世纪三四十年代的面貌，这种鸟瞰地图通常图幅巨大，每一张图都有无数的细节信息可以解读。绘图师对山水的表现虽较为写意自然，但在城市细节的表现上，则追求再现原貌，图中的建筑、街道、桥梁、码头等地理要素完全具有地图的实用功能。绘图需要倾注情感在其中，他们把别国的领土描画得如此唯美生动，也许在绘图者心中，对这片土地是无限“热爱”的。

图片来源／《旧城胜景：日绘近代中国都市鸟瞰地图》

## 日本人的“爱邻国主义”

从日本对中国疯狂测绘产生的那些图里，我看到了日本人民族性中的一大特色，那就是对邻国的喜爱，当然这不是指对邻国人民的喜爱，而是对邻国土地、矿产、山川河流、都市乡村的喜爱。我手头有一本地图集，名为《旧城胜景：日绘近代中国都市鸟瞰地图》。这是日本人手绘的一种地图——城市鸟瞰图。所谓鸟瞰图，就是所绘制的地图像鸟那样从空中的视角俯瞰大地。如果说前面那些地质矿产图反映了日本人对中国自然资源的渴望；那么这些手绘的中国都市鸟瞰图则表现了日本人将中国都市也看成了一种资源，渴望占有。这些都市鸟瞰图画得十分精致优美，说是艺术品也不为过。在日本有专门画中国都市鸟瞰图的画师，这本地图集中的鸟瞰图大都出自几个著名的画师。其中两个最为有名，一个名为吉田初三郎，一个叫金子常光。当前面提到的森田日子次、河田学夫这样的人在中国的荒野中调查中国的地下矿藏时，吉田初三郎、金子常光一些画家却在中国的都市间奔走，他们关注中国一个个都市，用画笔画下了一个个的中国城市。

吉田初三郎曾随军走遍中国的东北和我国东部地区，他画了中国许多城市的鸟瞰图。有的城市他反复画，有不同的版本，如大连、北京、南京、上海等，有的城市他没去过，但他也画，如重庆等。

我在这些图中看到了他对中国城市的喜爱，这不仅反映在画图中（图中的城市大都依山傍水，气势恢宏），而且这些图附带了简短的文字介绍，从那些文字中，他对中国城市的喜爱溢出纸外。如对旅顺有这样的说明：“南临绀碧大海，旁依白沙青松，风光明媚，气候温和……广阔之港湾，足以隐藏艨艟巨舰，形势之险要，堪比地中海之尼斯、摩纳哥……”

他还画了一幅辽宁金州大和尚山的鸟瞰图，说明这样写道：“远航的水手在波峰浪谷间遥相指认，经行原野的旅人在马背上还需倾立仰视……崖壁高悬，空谷深陷……”

若不喜爱，是写不出这样的文字的。但这种喜爱，是魔鬼的喜爱。

# 千年穿城而过的濯锦之江

打开四川省成都市区地图，一条蓝色绸带蜿蜒于市中心东南，它就是成都的母亲河锦江，"锦江区"由此而得名。

锦江有着灿烂的历史文化。“濯锦之江，源远流长”。自秦始，锦江即为成都县地，两千多年的悠久历史，留下了李白、杜甫、苏轼等文人墨客脍炙人口的诗篇。

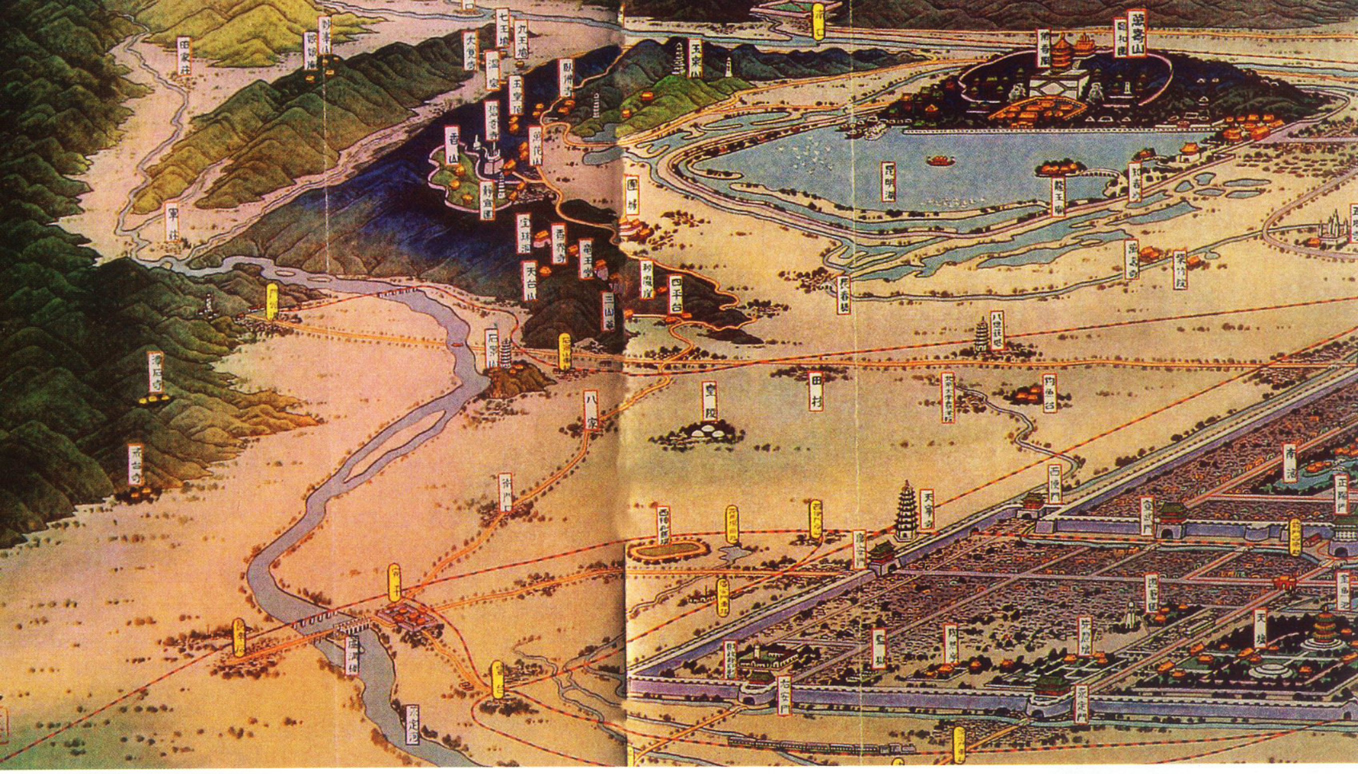
在锦江，新与旧是共融相生的。夏日的午后，阳光煦暖，逛完春熙路红星路，转个弯，就能绕进大慈寺。宏丽的殿宇，幽深的院庭，参天的古木让心突然就安静了下来。置身于满是现代符号的商圈里，饱经风霜的的寺庙，让你像是穿越历史，从红尘步入世外。

公元622年，玄奘20岁时正式在大慈寺出家为僧。现寺内有天王、观音、大雄诸殿及说法堂、藏经楼等，也保留着南北朝至明代的石像残躯、唐代舍利塔砖、明清石刻等古迹。

逛庙会、品禅茶、吃素斋——成都人透着禅意的生活习惯，早在唐代就开始在这间寺庙附近养成了。拥有1600多年历史的大慈寺，山门前形成的集市群，曾是成都经济文化生活的中心。尽管现在已经没有隆重浩大的佛事，但一些宗教传统活动仍保留下来，如每年除夕夜，上千成都市民会聚集于此敲钟108响，为来年祈福。

成都在唐代经济十分发达，誉称“扬一益二”，成都在宋代诞生了世界最早的纸币——交子，无不昭示成都在唐宋时期中国经济社会中具有举足轻重的地位。而锦江自唐宋以来，就因“百业云集、市廛兴盛”而饮誉为川西“首善之区”。2007年，江南馆街唐宋街坊遗址被发现于锦江。该遗址反映的年代从唐朝延续到南宋，并有一部分元朝痕迹。如此大规模的唐宋时期重要遗址在全国都十分罕见，该遗址是繁荣发达的唐宋成都城重要的实物见证。此外，在江南馆街唐宋街坊遗址发现的纵横交错长达数十余米的铺砖街道，在中国城市考古史上十分罕见，在现代化都市中心发现如此大规模的唐宋时期重要遗存堪称独一无二。

成都，是一座你来了就不想离开的城市；锦江，用她厚重的历史告诉你，这里是你来了还想再来的地方。“锦江春色来天地，玉垒浮云变古今”。到成都，必不能错过有着千年历史的锦江。



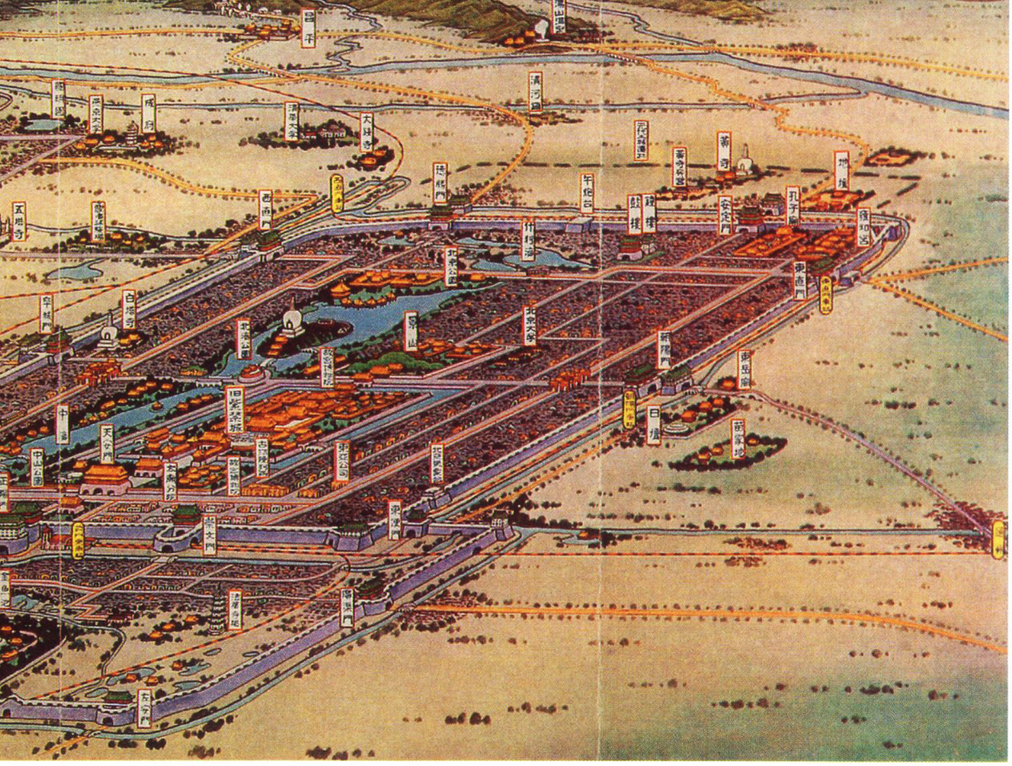
## 日本没有被殖民的原因：一无所有，殖民者被天灾吓跑了

为什么日本人遇到资源，就会丧失价值观？为什么日本人对资源有着近似于宗教式的崇拜？听完一个故事，你就会理解这个问题，这个故事讲的是当年西方列强为什么没有把日本变成殖民地。

在19世纪西方列强席卷全球的殖民浪潮中，日本奇迹般地没有被殖民。从非洲到亚洲，从太平洋的一个个岛国到印度、中国这样的大国，都没有逃脱被西方列强征服的命运，但日本不仅没有被征服，反而迅速崛起，成了最后一个帝国。这是为什么？是因为日本人的反抗吗？不是。原因是人们想不到的。那就是因为日本一无所有，除了人就是灾害。日本既没有土地可供开垦成棉花或橡胶的种植园；也没有矿产资源可供掠夺；更没有太平洋岛国那样怡人的气候、宁静的沙滩可供他们作为休闲度假之地。19世纪中叶，欧美列强以及俄罗斯帝国一齐涌向日本。最先来到的是美国人，1853年美国东印度舰队司令官佩里率领4艘美国舰船驶入江户湾（东京湾），环绕一周。当时日本没有反抗，而是胆战心惊，因为日本人知道自己不是对方的对手。当时日本最大的船吨位只有50吨，是帆船，以风为动力，而美国的蒸汽机船吨位达到了2400吨。佩里留下一封美国总统的亲笔信，然后扬长而去。1854年佩里又率领7艘舰船来到日本，接下来，法国、英国和俄国的舰队接踵而至。

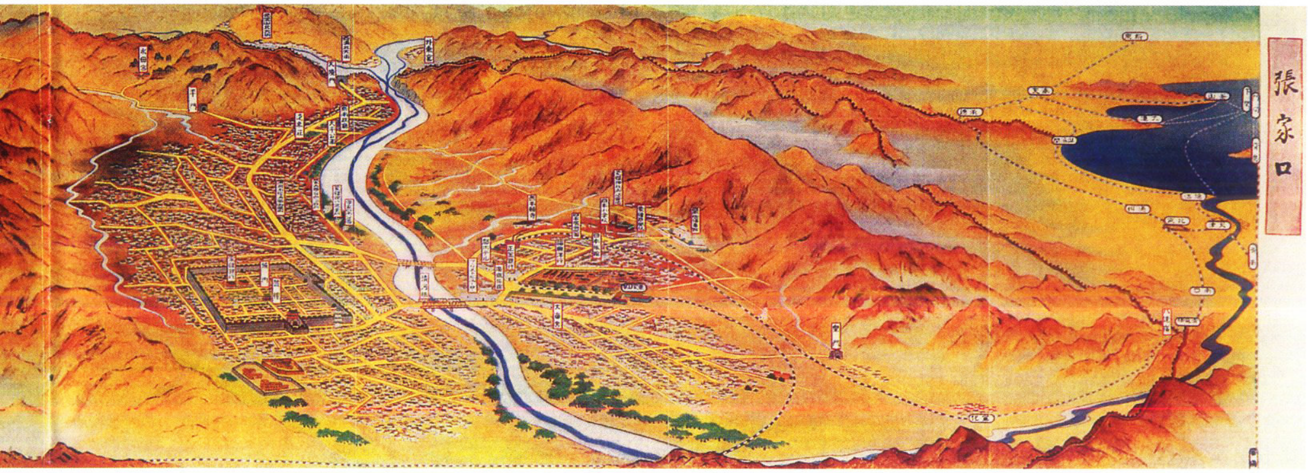
欧美列强登陆日本，像在其他国家一样，派出了生物学家、地理地质学家等全面考察了日本。但是他们发现这里除了具有学术研究价值的植物动物外，并没有他们想要的东西：钻石、象牙、黄金、橡胶等都没有，能耕种的土地也极为缺乏。

除了一无所有外，在欧美列强进入日本后，偏偏赶上日本发生了一系列大地震。在佩里第二次登陆日本的几个月后，即1854年7月，日本东京一带发生了里氏7.2级大地震，这只是一系列灾难的序幕，这年的12月23日，发生了里氏8.4级大地震，32小时后，又发生里氏8.4级地震，两次超过8级的地震死亡近万人，地震引发的



## 70多年前，日本人就绘制出了这样的北京和张家口

本页两张鸟瞰地图（北京和张家口）均出自日本绘图师之手，作者分别是金子常光和柳城，刊发时间为1938年和1940年。《旧城胜景：日绘近代中国都市鸟瞰地图》收录了这样的鸟瞰地图50多幅，我国华北、东北、长江流域和华南的20多个城市都涵盖其中。鸟瞰地图要求绘图者对地理事物及其空间关系有比较准确的把握，通常需要目测或借助工具测量来完成，在近一个世纪以前，没有现代遥感技术的那个年代，我们不得不惊讶于当时日本人对中国的了解和关注。图片来源/《旧城胜景：日绘近代中国都市鸟瞰地图》




海啸，吞没了俄罗斯的军舰“迪阿娜号”。

灾难并没有结束，第二年也就是1855年，江户（东京）发生大地震，无数房屋倒塌，大火熊熊，又有几千人死亡……接下来的9年，发生了3000多次余震。

不仅仅是地震，还有霍乱。1858年，霍乱蔓延东京，20多万人死亡。接下来是洪水、暴雨使河堤溃决，江户城内洪水肆虐。

大地震和没完没了的余震让登陆日本列岛的欧美列强心惊胆战，霍乱、火灾、洪水让列强们觉得日本好像是人间地狱。他们已经没有任何兴趣占领和殖民日本，他们想的是赶紧离开。

## 日本人“缩小意识”的背后是对“大”的渴望

韩国梨花女子大学一位名叫李御宁的教授，对日本文化的独特之处有一个观点，他认为日本人的文化最大的特点是他们具有“缩小意识”，这使得日本

人不仅与西方人截然不同，而且也通过“缩小”，使得日本人与中国人和韩国人区别开来。

日本人制作出了世界上最小的摩托车；把立体声做成了“随身听”；把饭缩小为饭团；将诗歌缩短为俳句（三句十七音）等。

其实日本的“缩小意识”，不能说日本人喜欢缩小东西，是不得已而为之。日本有位先生名叫竹村公太郎，他对日本人为什么形成了“缩小意识”给出这样的解释：日本多山，崎岖的山路多，无法用车、船这些交通工具，大多是靠徒步来赶路。身背行李跋涉在崎岖山路上的日本人，最渴望的就是减轻行李的重量和体积。他们在经过一天的徒步，晚上住下来时，相互交流着把东西缩小体积，减轻重量的经验是很自然的事，那些不能把东西缩小塞到行李里的人，被称为“笨蛋”，因此“缩小意识”渐渐地成了日本人民族性中最重要的特征。

但是我认为说日本人具有“缩小意识”，十分危险。我觉得日本文化就像被强力压缩的弹簧，表面看是一种喜欢缩小，这其实是一种压抑的结果，因此很容易反转，变成渴望扩大。日本国土很小，但是在国民意识深处却渴望变得很大。日本虽然是个岛国，到处是逼仄的山地，但是他们对平原、草原、高原、戈壁，对一望无际的大陆的向往曾经表现得很充分。二战期间，日本在占领了中国东北之后，觊觎华北，吞并华北后，想要四川、云南……在北方，他向苏联宣战，妄图吞并西伯利亚；在太平洋，他向美国和英国宣战，他要整个太平洋……其实日本二战时的表现比希特勒还要狂妄。

中国民间说起日本来，总是下意识地脱口而出：“小日本”，但日本人最喜欢的词是“大”，如大日本帝国、大东亚共荣圈之类。侵占中国之后，他们更喜欢用“大”字了，如：大奉天、大新京、大满洲……

## “上帝的弃儿”，他们被上帝在空间上抛弃了，在时间上也抛弃了

人们觉得日本人总是快乐不起来，阴沉忧郁。其实作为一个日本人，确实从内心深处难以快乐起来。

一个处于火山群之中，不知什么时候火山喷发的民族；一个处于环太平洋地震带上，知道地震将来但永远不知何时来的国家；一个处于地壳四大板块碰撞中心的国家，其所在的板块正在缓缓地钻入太平洋板块之下……如果你是这

**“移民团”改称“开拓团”，难掩侵略本质**

二战前，日本对我国东北实施了大规模的移民战略，尤其是1931年“九一八”事变日本全面占领我国东北地区后，陆续向东北地区派遣移民。有资料统计，从1932年10月到1945年5月，日本移往我国东北的移民总数达10.6万户，32.2万人。在此期间，日本在本国和伪满的文献中，将“移民团”改称“开拓团”，但他们侵略的本质是不变的。图为1939年，在伪满洲国土地上劳作的日本移民“开拓团”。



杂志园地
www.zz2012.cc

Jack Wolfskin
AT HOME OUTDOORS
CAN YOU FEEL IT
THE FEELING OF BEING AT HOME
Jack Wolfskin
专业装备 无需负重
我们热忱地为您创造卓越的功能型产品，满足您登山远足和旅游探险的需求。我们的产品系列广泛，从夹克到鞋类，从帐篷到背包。我们开发产品的核心宗旨是实现出色的气候防御功能和穿着舒适性。我们的产品还具备重量轻，耐磨损，做工精细，品质上乘的特性。我们已经为您细致考虑。现在就出发吧——去感受居家般舒适的户外体验。
www.jackwolfskin.cn
@JACK WOLFSKIN
官方微博、微信现已开通

样一个国家的国民，你能快乐吗？

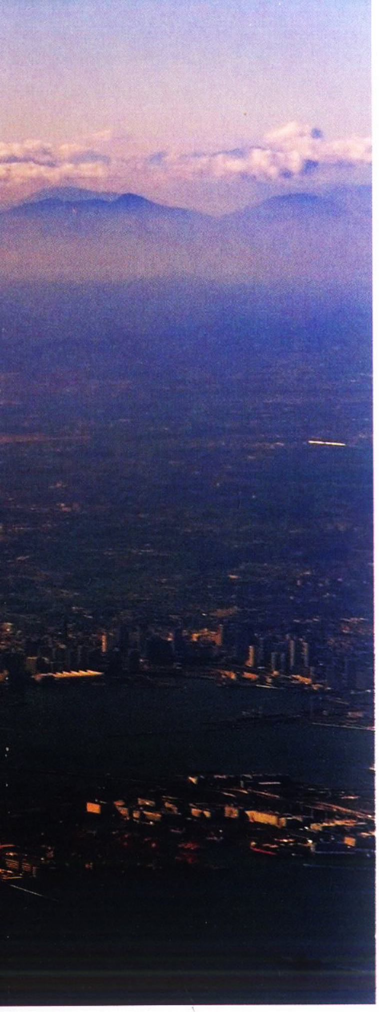
大家都知道富士山是日本的象征，它是日本最高峰（海拔3776米），方圆百公里之内都能看到它。它很美，远看是一个完美的洁白锥体。对外人来说，富士山一是识别日本的地标，二是象征着美。

我觉得富士山作为日本的象征更有深层的意思。

富士山是世界上最大的活火山之一。自公元781年有文字记载以来，富士山共喷发过18次，最后一次是1707年，此后休眠。1707年那次喷发在江户（东京）城中落下了大量的火山灰。前一段时间富士山周边发生了一些小的地震，日本人又开始担心富士山是不是又活跃起来了。日本一位地震专家说："富士山随时有可能重新喷发。"

看到富士山，我猜想日本人的心中纠结得很，一方面它很美，美得令人迷醉；另一方面它又是灾难的象征，而且是那种人类无法预测、无法应对的巨大的突然降临的灾难的象征。它令人感到恐怖与绝望。每年日本都有上百人选择到富士山下的一片树林去自杀，这件事把富士山的这种双重象征揭示了出来。富士山一方面象征着美与纯洁，另一方面象征着灾难与毁灭。

每当我对着地图观看日本时，我就想起一个词"上帝的弃儿"。空间上，火山群、地震带、山地多、无资源，日本无疑是地球上最多灾多难的地方。但为什么说在时间上它也被上帝抛弃了呢？是这样的：当日本经过明治维新踌躇满志地成为亚洲最发达的帝国时，却是地球上最后一个帝国了。他想像英国、法



## 日本，躺在火山上的国家

日本位于地球表面最大最活跃的火山带——环太平洋火山带上，全境有火山200多座，其中1/3为现今仍在活动的火山（活火山），80多座活火山呈“人”字形有规律地排列在日本列岛，这一数量和世界上已知的800多座活火山比，占比1/10。其中约有20座在近50年中发生了多次喷发。

日本的火山中，最著名的是富士山，它是日本最高峰，海拔3776米，也是世界上最大的活火山之一。自1707年一场8.4级地震引起喷发后休眠至今，虽然目前处于休眠状态，但地质学家仍把它列入活火山之列。几年前，科学家探测到来自富士山深处的隆隆声。在富士山东部约100公里，是日本的首都东京，东京是世界上少有的距离大火山如此之近的国家首都，火山一旦喷发意味着它将难逃厄运，湮没在火山灰之中（左图）。

樱岛火山是日本另一座知名的活火山，岛上有常住居民约1万人，当地人时常可以看到火山口喷烟的景象。据日本媒体报道，樱岛活火山于2015年8月23日凌晨发生了4次小规模的喷发。上图是2013年3月拍摄的火山喷发场景，当年的8月18日，该火山发生爆炸性喷发（摄影／Martin Rietze）。

日本活火山分布图

国、美国等帝国一样，去海外开拓殖民地时，世界的游戏法则已经变了——各个国家民族意识高涨，民族独立成为潮流，日本想把别的国家变成自己的生存空间、原料基地，奴役其他民族的做法，已经行不通了。

## 为什么日本人不道歉？日本人民族性的又一重要特征：“没有原则性”

中国人很难理解，安倍晋三在中国时满脸堆笑地答应了一些事，回去以后就变脸，好像那些事没有发生过一样。

在战争时，日本最常使用的手段就是不宣而战、偷袭。

有许多西方人特别是美国人，对于

他们占领日本后，没有遭到反抗，反而受到欢迎迷惑不解。按理说，美国是日本的敌人，双方进行了长期的你死我活的战争，特别是美国向日本两个城市扔了两颗原子弹，导致大约30万日本人死亡，接下来美军登陆占领日本，按照人类的历史，在这种情况下，美军遇到的肯定是被占领国的抵抗，即使抵抗不成，也应该是不合作呀，但奇怪的是美军进入日本后，没有遭遇任何抵抗和反对，而是服从和欢迎。据说美军即使单个出去，也用不着担心有人打冷枪，反而日本人都会挥手致意，孩子不知道，大人也会教孩子向美军挥手。

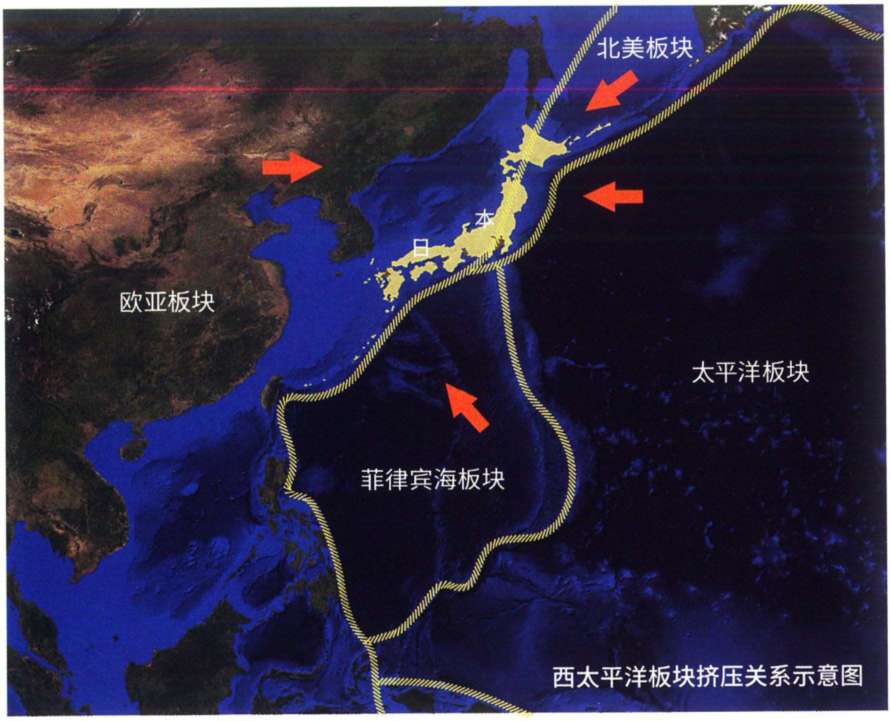
美国占领军司令麦克阿瑟大致按照美国宪法，给日本人抄了一份宪法，日本人就照着做了；美国人给日本天皇起草了一份《人间宣言》，让天皇说自己是人，不是神，今后就是一个符号，不享有任何权力，让天皇念，天皇就念了。这种耻辱的事都做了，可见日本人心中没有理念和原则。

说日本人无原则性，不是我说的，而是前面提到的那个日本人竹村公太郎说的。他是工程技术专家，任职过建设局局长、河川局局长。他写了一本书——《日本文明的谜底》，他是从地理学的角度来解释日本的各种文化现象的。

说日本人无原则，竹村公太郎承认这是事实。他从日本人生存的地理环境来解释这一点。

"世界20%的大地震和10%的活火山都在日本……每隔10-20年，日本必定受到死亡人数较多的大地震的袭击。"

别的就不说了，就在过去的400年间，从1600年算起，日本就发生死亡人数超过1000人以上的地震与海啸近30次。死亡人数在一万人以上的地震有6次，其中1923年的关东大地震死亡14.2万人。有人会说中国的地震也很



西太平洋板块挤压关系示意图

**日本灾害频发，源于它所处的地理位置**

根据板块构造学说，地球表面可以划分出若干不同形状、大小的板块，所有板块都在移动，导致板块之间会产生碰撞挤压或相互分离，因此板块的边界是最不稳定的地带。日本恰好就处在这样的不稳定地带，欧亚板块、太平洋板块、北美板块和菲律宾海板块4个板块在这里相互作用，带来频繁的地震、海啸和火山喷发。有人说，灾害已经成为日本民族命运的一部分，忧患意识和危机感如影相随陪伴每一个日本人的终生。

# 藏地探享 X1 I Believe

## BMW X1 西藏探寻之旅 悦在不期而遇

*每个人都有一个西藏梦，但不是每个人都有机会用行动来定义这片殊胜之地。这个8月，BMW X1西藏探寻之旅正式启程，驶入日光之城拉萨，越过雪域高原腹地，沿着南迦巴瓦的雪峰、羊卓雍错的碧水、鲁朗林海的花海、东巴才村的笑脸……走过八百公里开满格桑花的旅途，X1在我心中已有答案，只有拥有寻找自由之地的能力，才能真正做到不期而遇。*

### 悦在至高山口，以N20之名感受澎湃动力

“地球屋脊”青藏高原，海拔高、气温低、空气稀薄，世界级的雪线、冻土和极高山，造就了万般变幻的多样化路况，传统上被认为是专业四驱越野车辆的“专有领地”。但是意料之外的是，本次试驾的BMW X1 xDrive20i晋级版车型，竟然把这里当作了自己的“主场”。

本次西藏探寻之旅，沿途平均海拔在4000米以上，一路经历了从山地到平原、从高原到森林的路况变化，特别是途中穿越海拔5013米的米拉山口时，队员们普遍担心高海拔会影响发动机功效。令人意想不到的是，源自BMW N20双涡管单涡轮增压发动机的极致高效，在空气十分稀薄、汽油燃烧不充分的情况下，通过油门施压，队员所驾驶的X1 xDrive20i晋级版的动力仍然高效强劲、平顺稳定、源源不断，与8速手自一体变速箱搭档，完美展现了BMW固有的驾驶乐趣。而BMW X1 xDrive20i晋级版新增的方向盘加热、座椅加热、腰部支撑等越级豪华配置，让队员在这片世界海拔最高的行路地带，依然有着上佳的驾乘舒适性。

### 悦在峡谷林海，与xDrive一起征服多变路况

鲁朗林海，坐落在世界最大峡谷——雅鲁藏布大峡谷脚下。东西方向的喜马拉雅山至此忽然北翘，来自孟加拉湾的水汽长驱直入，致使这块雪峰下的土地像江南一样温暖湿润，形成了全球罕见的酷寒冰雪与绿地森林共存共荣的生态奇观，同时也造就了举世瞩目的深邃落差，以及变化莫测的道路状况。

在鲁朗森林，队员们驾驶X1成功挑战了泥地涉水驾驶和山路越野驾驶。自然的山地越野路面，加上涉水、泥泞、坑洼、乱石等路面，BMW X1 xDrive20i晋级版全面发挥了其卓越的越野性能。相比于传统全驱系统在至少一个车轮打滑时才做出响应，xDrive全轮驱动系统甚至能够主动预判，并在0.1秒内将动力传递至附着力最好的车轮。得益于智能动感的xDrive全轮驱动系统，轻灵、精准的转向和扎实的运动底盘，自动差速制动系统ADB-X、HDC陡坡缓降功能、动态牵引力控制系统DTC等配置，都为X1探索各种非铺装路面提供了有力保障，进而为大家带来了不期而遇的藏地驾驶乐趣。

### 悦在“舌尖声色”，用感观品味藏地之魅

2015 BMW X1西藏探寻之旅同时也是一场极致的感观之旅。在“视觉之悦”的探寻中，新华社著名青年摄影师申宏带领大家，从布达拉宫的日出，到羊卓雍错碧水，用光影之美将无数美好瞬间定格为永恒；在“味觉之悦”的探寻中，北京创意私房菜创始人黑麦则带领大家遍寻藏地美食，无论是鲁朗石锅鸡、林芝松茸宴还是现场烤制的藏香猪、藏香鸡，无一不给大家留下味觉超凡体验；在“触觉之悦”中，来自上海的青年插画家庄晓璐，指导大家通过指尖画笔展现当地浓郁的风土人情，从“朝圣之地”大昭寺到“工布母亲河”尼洋河，让队员们感受到了久违的童真童趣和自由创作的乐趣。就此留下专属于BMW X1的藏地探享回忆……

## 从历史到今天，日本无法逃避地震、海啸的袭击

日本是一个地震频发的国家，每年发生有感地震1000多次，全球10%的地震均发生在日本及其周边地区。海底或海边的地震常引发海啸，海啸是一种具有极强破坏力的海浪，会以迅猛的速度接近陆地，达到海岸时突然形成巨大的水墙，造成不可估量的人员伤亡和财产损失。2011年3月11日，日本东北部海域发生里氏9.0级地震并引发海啸，造成约1.5万人死亡，数千人下落不明，日本福岛县第一核电站爆炸，释放大量核辐射造成重大二次灾害。

多，但中国地域辽阔，人们可以离开地震频发的地区，而日本人没有去处，整个国家都在地震带上，只能生活在地震带中。

“几千年来，日本人就一直遭受没有任何预兆、没有任何理由、没有任何解释的、突然出现重大伤亡的大地震的袭击。”

他还写道：“在威力巨大的大自然支配下生存下来的日本人，即使拥有理念原则，也将会在大自然的巨大威力面前遭到无情的嘲讽。理念原则是人大脑里想出来的东西，这些在人的大脑里想出来的原则，只要大自然稍不高兴，就会立刻化为泡影。要想在自然变化莫测的日本列岛生存下来，就必须诚惶诚恐地顺从大自然的脾气……日本人在任性、威力巨大的自然支配下坚韧地活下来的秘密就在于这个畅通无阻的‘无原则性’中。对于日本人来说，‘无原则性’是生存下去必须具备的素质。”

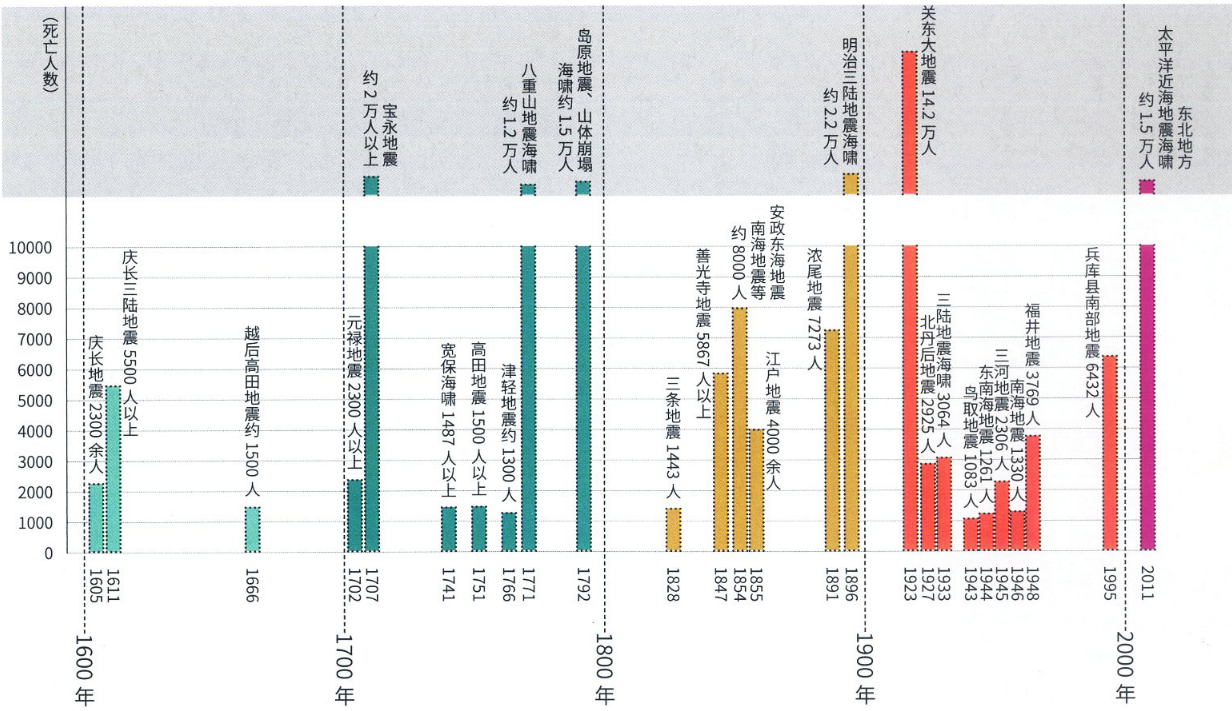
无原则意味着什么？意味着无对错。因此安倍的出尔反尔，不道歉就可以解释了。

## 日本人为什么要拜靖国神社？

日本人为什么要拜靖国神社？尤其是日本各届首相上台后必拜靖国神社，中国和韩国怎样抗议都无法阻止。我们看看靖国神社里供奉的到底是什么？其实靖国神社跟日本明治维新以前的历史没关系，靖国神社里供奉的是明治维新以来为日本战死的军人及其家属，其中有许多被国际社会判定为战犯。

明治维新（1868年开始）以来日本打过的仗，无非是甲午海战、侵华战争、太平洋战争等。这几场战争都是因为日本侵占别国领土，掠夺别国资源而起。为什么要发动战争，因为日本一无所有，

## 公元1600年至今日本死亡人数超过1000人的主要地震和海啸




### 地震、海啸频发，甚至有时威力叠加，常常让日本伤亡惨重

从古至今，日本的地震和海啸总是在变化莫测中上演，它们所带来的灾难是日本人无论做了多么充分的防灾准备也难以避免的，而且在未来，灾害还将继续。公元1600年至今的400多年间，发生于日本的地震和海啸数量之多，无法精确计算，上图仅列出了死亡人数在1000人以上的地震和海啸数据。在威力巨大的大自然面前，人的力量微不足道。

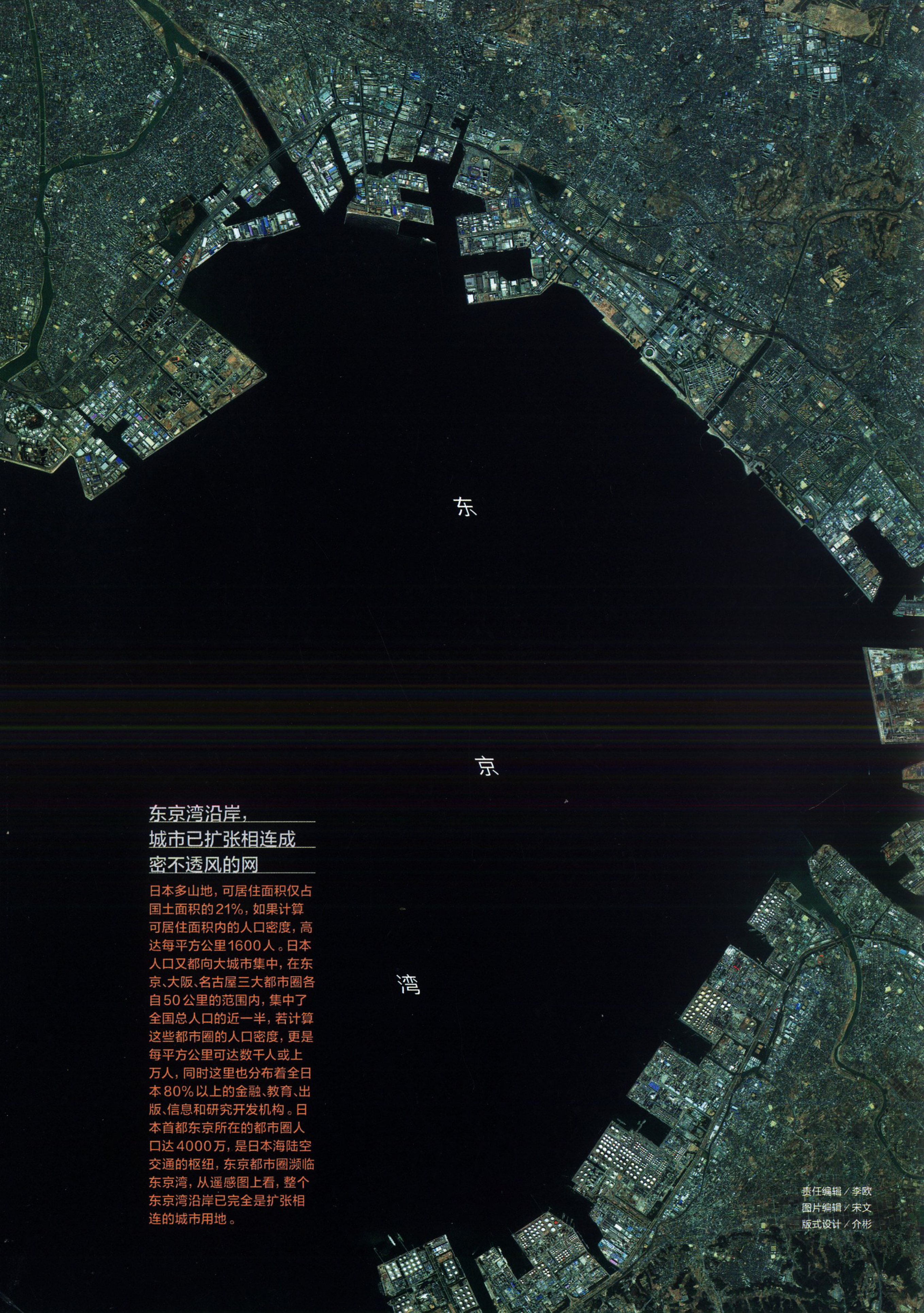
有的就是多灾多难的土地，还有的就是自诩为极为优秀的大和民族。一方面是众多的人口和狭小的土地的矛盾；另一方面是“优秀的大和民族”与多火山、地震及海啸的矛盾。那些战死的军人就是为了解决这两个矛盾而死的，所以他们要拜。

战败后，日本在美国的帮助下通过加入国际贸易体系，找到了自己的生存之路。通过进口原材料，生产工业品，再出口到国外，以及在海外直接办厂，积累海外资产等方式，解决了众多的人口与狭小的国土的矛盾，但这种解决方式是脆弱的，日本的产品一旦失去竞争力，就会出现问题。所以日本对中国的崛起不接受，处处设置障碍。其实中国等亚洲国家经济上的崛起，也打破了日本大和民族比别人优秀的神话，因为日本的经济奇迹并不是不可复制的，中国的改革开放正在进行中，还没“深化改革”，就把日本追上了，并且超越了，这对日本的自信是一个严重的打击，日本很难接受。

其实日本的出路是有的，就是放弃与美国的结盟关系，因为日本没有领土安全问题。既然当年世界上大多数国家都被征服和占领了，唯独剩下日本，今天也一样，即使历史再次重演，日本还是会剩下，外国人还是会被吓走，像2011年3月11日福岛那样的地震海啸。既然日本永远不用担心别国的侵略，那要美日同盟干什么？

放弃与美国结盟，转而与中国修好，才是日本人的福音。日本与中国修好，日本的那些固有的矛盾才有解决的希望。日本今天已经走上了合理合法通过市场获得资源的道路，而生产的产品却需要巨大的市场，这正是中国所能提供的。因此与中国修好，难道不是日本的最佳选择吗？

东京
东
京
湾




## 东京湾沿岸，城市已扩张相连成密不透风的网

日本多山地，可居住面积仅占国土面积的21%，如果计算可居住面积内的人口密度，高达每平方公里1600人。日本人口又都向大城市集中，在东京、大阪、名古屋三大都市圈各自50公里的范围内，集中了全国总人口的近一半，若计算这些都市圈的人口密度，更是每平方公里可达数千人或上万人，同时这里也分布着全日本80%以上的金融、教育、出版、信息和研究开发机构。日本首都东京所在的都市圈人口达4000万，是日本海陆空交通的枢纽，东京都市圈濒临东京湾，从遥感图上看，整个东京湾沿岸已完全是扩张相连的城市用地。

责任编辑／李欧
图片编辑／宋文
版式设计／介彬

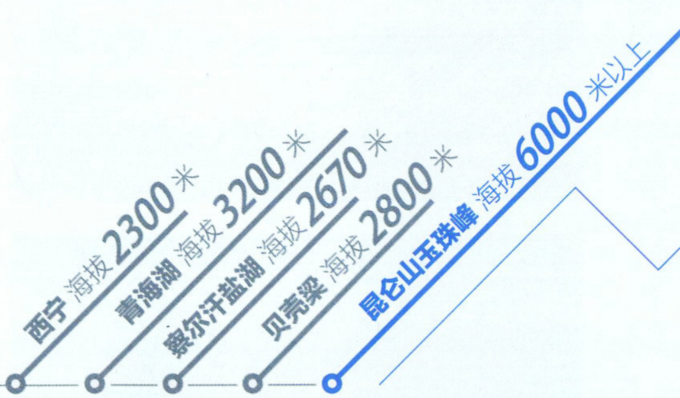
莽昆仑，丈6000。
高山降瑞雪，定制50年。
昆仑山挑战6000自驾寻源，百人车队西宁集结，7月22日扬帆起航。
不是豪杰无壮举，不是英雄不聚首！
昆仑山——挑战者来了！

摄影 / 张雨潇 王宁

展开中国版图，你会发现，作为中华民族生命之源的长江、黄河与澜沧江都发源于同一片神秘的土地——青藏高原三江源。

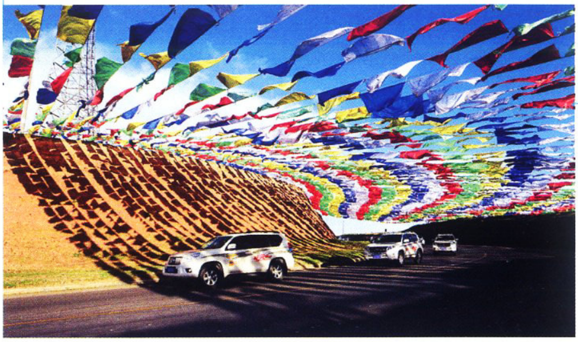
“昆仑山”雪山矿泉水就诞生在三江源腹地，位于昆仑山脉玉珠峰北麓，海拔6000米的雪线之上。这片青藏高原圣地，在科学家眼中，海拔6000米是永久性积雪的下限；在摄影师眼中，海拔6000米是雪山审美点睛之笔；在登山家眼中，海拔6000米是超越自我的起点；而在本次寻源自驾者眼中，海拔6000米则是昆仑山雪山矿泉水的高度，而每一滴雪山矿泉水都来自这里——青藏高原海拔6178米昆仑雪山。

当你走进这些深藏雪山的源泉，你会惊叹，你会神往，这是青藏高原昆仑雪山为我们打开的又一座阿里巴巴宝藏！



# 青海湖 | 一汪无法品茗的“纯蓝”

*2015昆仑山“挑战6000升级饮水”自驾寻源之旅，历经为期3个月的选拔盛况，终于在7月23日由西宁市正式出发！本次活动不但由情歌王子胡夏、冬奥会冠军韩晓鹏以及雪山女神佟丽娅等众多明星鼎力加盟，更联合了代表尖端汽车科技的宝马品牌，对活动路线进行了详尽探查。在明星胡夏挥舞发车旗下，车队开拔至首个目的地——青海沙岛荒漠。这里与青海湖相接，与金银滩大草原相望。原来青藏高原并不是只有雪山圣湖，同样有意料之外的大片沙漠地带，无愧于大自然魔术师打造的世界级地理奇幻。*



眼前的沙漠犹如一床大地金被子，一脚踏去，斑驳足印；轻风拂过，了无痕迹；观其纹理趋向，宛如漫天新月。我们此行所见最多的，正是“新月形沙丘”。它是由连绵的沙丘在单一风向作用下逐渐演变形成，状如新月、形似弯刀，如果丘丘相连、成帮结伙、数量众多，则为“新月形沙丘链”，夕阳西下，金光闪闪，如同波光粼粼的链环沙海。

在巍巍昆仑与茫茫黄沙之间，是中国最大的内陆湖——青海湖。青海湖总面积4456平方公里，相当于700个杭州西湖的面积。青海湖的水色和透明度是东部平原五大淡水湖完全无法相比的，湖边是无边无际的草场，牧羊人赶着羊群在湖边游动，云在蓝天里飘动。我们有幸赶上最后一抹油菜花的金黄，黄花碧水蓝天，难分天上与人间。

与此同时，青海湖也是中国内陆最大咸水湖，也就意味着这汪极致的纯蓝，并不适合人们的饮用。要想寻找至为纯净、甘甜的高原圣水，昆仑雪山，Let's Go！

# 察尔汗盐湖 | “咸味”当先的“天空之镜”

*离开了青海湖，“挑战6000探秘昆仑雪山”一行来到了格尔木，行至中国最大的盐湖——察尔汗盐湖。这里富足的储盐量造就了长达32公里的银色盐桥，可供全世界人口食用500年。而察尔汗盐湖所在的柴达木盆地盐储量为600多亿吨，是世界盐矿之冠。*

“盐为大利之所在”，古代的盐商曾是超级富豪的代名词，古罗马时的士兵、军官和工人，曾用盐计酬，工作懈怠者常被认为“不值盐”，发饷时要被扣掉一些盐以示惩戒。英语中的“薪水”一词就是从拉丁语中的“盐”演化而来。

置身察尔汗盐湖这片明澈的“天空之镜”，我们在此体悟地球生命最初的原净。盐是与阳光、空气、水一样伟大的事物，因为大海开创了生命，所以今天地球上几乎所有的动物体内都含有食盐（氯化钠）。它是通过百味之首的“咸味”来刺激我们的“感官之门”——舌尖上的味蕾，然后瞒天过海，悄悄满足我们身体对盐分的必需。

所谓“民以食为天，味以咸为先”，身在这片盐结晶堆积起来的国家宝藏，心中却不断憧憬着即将造访的昆仑雪山，品一杯海拔6000米以上的玉珠峰好水，大家已经迫不及待啦！

挑战6000
探秘寻源
贝壳梁 海拔2800米

# 贝壳梁 | 地球演化的教科书

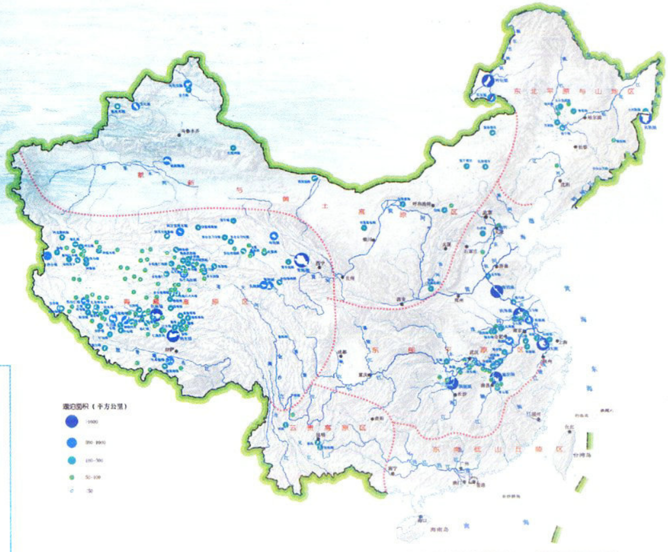
***2015年7月初，昆仑山雪山矿泉水与宝马联合举办“悦行者，昆仑圣境自驾探秘之旅”，带领队员们到青海及昆仑山工厂珍稀水源地考察参观。通过此次活动，让所有活动的参与者和关注者感受到宝马的驾驶魅力及昆仑山雪山矿泉水健康品质生活的生活理念。***

在距今7600万年前遥远的第三纪恐龙年代。随着欧亚板块的漂移挤压，喜马拉雅山脉逐渐隆起，柴达木盆地与四周发生地质断裂，古特提斯海逐渐缩小……经过地壳抬升，青藏高原如史诗般崛起，海水留在洼地形成了诸多盐湖和池塘……15万年前，随着无数次热风与飞沙的交替演变，泱泱大湖干涸露底，湖水中生存的贝类们为了求得最后的生存，开始它们漫长、神圣而悲壮的求生之旅，争先恐后地涌向最低处……时至今天，数以亿计的贝类，层层叠叠地堆聚在一起，历史性地沉积起来，形成一条宽约70米、长达两公里的山梁。揭开山梁表面薄薄的盐碱土盖，下面竟是厚达20多米的瓣鳃类和腹足类生物贝壳堆积层。这一罕见的自然奇观，不但是破译远古气候变化的最好道具，“大陆漂移学说”的有力证据，更以一种近乎悲壮的形式，向人们诉说着水于生命到底意味着什么。昔日看似无穷汪洋般的广阔水域，也会在岁月中转眼即逝。与贝壳梁的邂逅只有短短的一个下午，每个人心中却仿佛已历经千万年，印下深深的震撼。

# 昆仑山、三江源

## 中国真正的“水乡”在这里

**当我们车队到达昆仑雪山所在的三江源地带。第一感觉就是难以言说的高峻、苍凉和壮丽，如同科幻电影里的外星景象。因为这里总面积足足有31.6万平方公里，平均海拔4800米，每平方公里的人口密度不到0.8人。正是这样一个特定的地域，形成了长江水量的25%、黄河水量的49%、澜沧江水量的15%都来自这一地区。这里是当之无愧的“中华水塔”。**



**中国水源分布图**

*三江源拥有世界范围内罕见的高海拔湿地及多样性生态系统，更是中国乃至亚洲最重要的产流区和水源涵养源，长江、黄河、澜沧江就是从这里出发滋养泱泱中华。*

由于三江源独特的地理位置和地形构造，这里雪山林立，冰川垒积，江河湖泊星罗棋布，水草丰美，高山冰雪融水渗入地表，并与有亿万年历史的围岩相互作用，从三江源各处的地层断裂带处自然涌出珍稀的雪山矿泉。实际上，在中国，仍然保持天然本色的“水乡”，正是在被称为“世界屋脊”的青藏高原上。

青藏高原是中国湖泊最密集的地方，有1091个面积大于1平方公里的湖泊，合计总面积达44993.3平方公里，约占全国湖泊总面积的49.5%，是地球上海拔最高、数量最多、面积最大的湖群区。在全国面积超过500平方公里的27个大型湖泊中，有10个分布在青藏高原。青藏高原湖泊水资源总储量约6080亿立方米，占全国湖水储量的70%以上。而这些甘泉，主要就是来源于海拔6000米雪线以上的冰雪天地。正是巅峰雪岭之间的涓滴汇聚，造就三江源“水塔”的万千景象。

水是万物之源，人类的生活与发展都与水息息相关。但是由于生活节奏的不断加快，大多数人都忽略了饮水问题的把关。昆仑山雪山矿泉水一直致力于提升国民饮水升级概念，多年来的一次次挑战活动便是旨在让更多的人亲身体验与见证健康饮水，用高品质水源地铸造高端饮水的新风尚。水的发源地决定着水的品质，昆仑山矿泉水源自北纬36度至46度之间的世界珍稀黄金水源带，水源补给来自海拔6000多米的昆仑山玉珠峰雪山冰川，那里长年为冰雪覆盖，水质天然无污染，富含钾、钙、镁、锂等多种有益人体健康的天然矿物质和微量元素，是极为珍贵的世界好水，口感和品质达到世界尖端水平。正如本站的嘉宾领队、冬奥会自由滑雪冠军韩晓鹏所说的一样，运动后身体呈酸性，需要及时补充天然弱碱性水。天然而均衡的矿物质水更容易被身体吸收，因此能达到快速补水的效果，补充微量元素的同时能平衡身体酸碱，缓解疲劳。早在2012年伯克利斯普林斯国际品水大赛国际好水品鉴会上，昆仑山雪山矿泉水便一举打破国外水对奖项的垄断，从法国Perrier和新西兰Antipodes等世界好水中脱颖而出，摘得有“水界奥斯卡”美誉的伯克利世界品水大赛好水金奖。而高海拔原地灌装、四级水源地防护措施，以及世界先进的质量管理体系，更体现着安全、纯净、健康的用水理念。在接下来的旅途中，我们将即刻登上昆仑之巅，做客昆仑水厂，一探世界珍稀水源地的前世今生！

杂志园地
www.zz2012.cc

# 昆仑雪山 | 涌自天地的甘露

*“万山之祖”昆仑山，如果打开世界地图，在亚洲大陆上纵横画一个十字，我们会发现，昆仑山正好处在亚洲大陆的十字中。“昆仑”这个名字，早在公元前3世纪，就出现在中国最古老的神话和地理著作《山海经》中。而其后的《西游记》、《封神演义》和金庸《天龙八部》中诸多英雄神侠，灵感就起源于昆仑文化，来源于我们脚下的这片大地。*

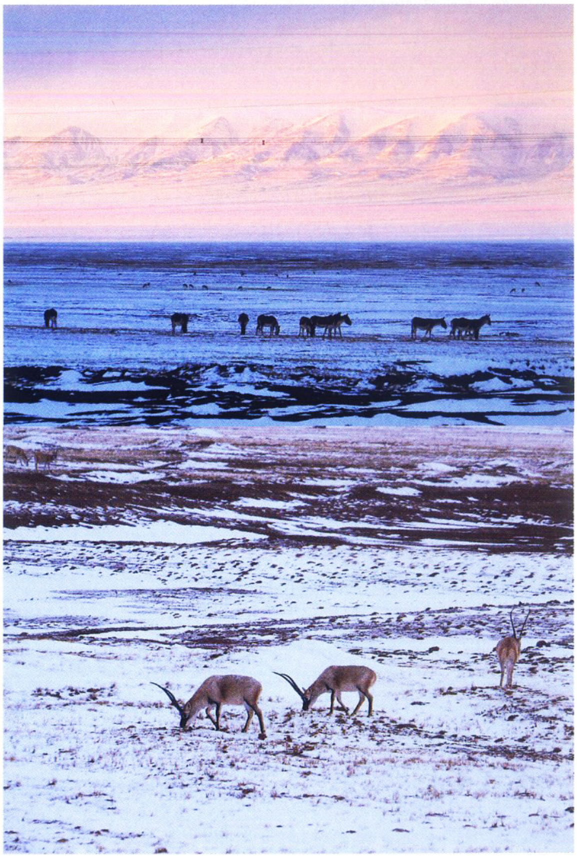
中国多名山，且自古国人就崇山爱山，以乐山为崇高精神享受，视山为自我品格写照，甚至将山上升为民族精神的象征。在我们上下5000年文明史中，昆仑一直是作为中华的形象符号出现。因为蓬莱、方丈、瀛洲虽在古代小说、戏曲、笔记中经常出现，但毕竟是不存在的。昆仑山则是实实在在存在于世间。传说中西王母就是采昆仑山水，酿为琼浆玉液，在瑶池之畔款待众神仙，故又称不老之泉。

既然是仙山，凡俗之人自然难以得见。不仅路途遥远，而且环境严酷。这里地势高峻，平均海拔高度在4000米以上，空气稀薄，气压偏低，空气中的氧气只有低海拔地区的一半，烧开水的沸点只有80多度。而且这里气候寒冷，常年大风，最大风速可达20米/秒～28米/秒，年平均气温在0℃度以下，最低温度可达零下40多度。但也正是气候严寒、人迹罕至，原始的地质地貌被完好地保留下来，成为中华难得一见的“生态处女地”。

在这片保留着原始状态的自然之地，没见过人的藏羚羊好奇地望向车队；成群的黄羊自顾自地埋头吃草；“高原马拉松选手”藏野驴更会成群结队地从车旁跑过。在杳无人烟、冰雪皑皑的世界屋脊之上，彰显着生态的纯净优良。

古昆仑山隆起于距今2.5亿年左右的中生代三叠纪，其中西昆仑的隆升是由塔里木盆地和难免的一系列小地块碰撞导致的，东昆仑则是南半球古冈瓦纳大陆的一个离散小陆块与柴达木盆地拼接的结果。板块碰撞产生的挤压使东西昆仑不断向上抬升，由于受地表风化作用的影响，最初隆起的山石早已被剥蚀殆尽，但是即便如此，我们今天看到的巍峨昆仑也已经是历经300万年浩瀚岁月的隆升产物。

中国是当之无愧的雪山之国，以青藏高原为代表的冰雪天地，孕育了亚洲最伟大的、最富传奇色彩河流的源头和补给源，从长江到黄河，从湄公河到恒河，这些河流已经成为亚洲一些人口最密集地区的生命线，滋养着近二十亿的民众（接近世界总人口的三分之一）。巍巍昆仑山，更以其连绵不尽的雪峰，纯净稀有的矿泉，无愧于山宗水源之所在。



挑战6000
探秘寻源
昆仑山玉珠峰 海拔6000米以上

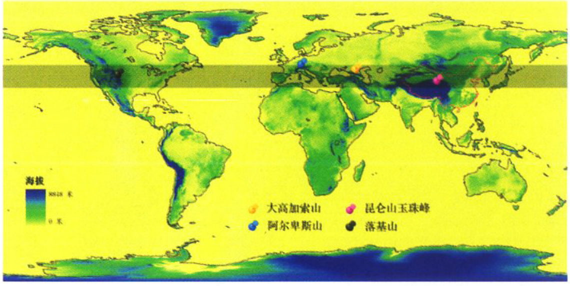
# 昆仑山玉珠峰
## 只为与你相遇

*昆仑山，*
*山宗水源之所在，*
*巅峰雪景集大成者。*

当我们的车队逐步驶近，玉珠雪峰像一个戴着白色高帽的绅士向我们款款走来。一望无垠的冰雪，纯净湛蓝的天空，无论空气怎样稀薄，天上、高处都一直在吸引着人们。玉珠峰是昆仑山脉东段的最高峰，其海拔6178米的高度虽无法与“东帕米尔三高峰”比肩，但也足以笑傲东昆仑。玉珠峰常年被冰川积雪覆盖，由于山麓南缓北陡，其北坡发育有大量的冰川景观，可谓冰川资源的超级宝库。而西去玉珠峰10公里，便是由柴达木翻越昆仑山进入青藏高原腹地的唯一通道——昆仑山口。“昆仑山”雪山矿泉水就诞生在昆仑山脉玉珠峰北麓，海拔6000米的雪线之上。来自海拔6000米雪线上的积雪慢慢融化，渗入岩层，经过50年的过滤和矿化，成为珍贵的雪山矿泉水。

海拔6000米，是一条生命线，其上是寂静肃穆的冰雪，其下是人类生存的空间。这是生物圈与冰冻圈的最终分界线。有一组数据：受垂直递减率控制，海拔高度每上升100米，平均气温便下降0.6℃，气压下降12.7帕，氧气分压下降1.6帕，水的沸点下降0.3℃。当人们奔向雪山冰原之时，可以说迈向雪线的每一个脚步，都将会感受到肺与心脏的重负，冰与雪的考验。但也正是无止无尽的严冬低温、高海拔造成的氧气缺乏、雪山岩层缝隙过滤的极致纯净，才孕育了微量元素丰富、开采价值极高的优质雪山矿泉水群。

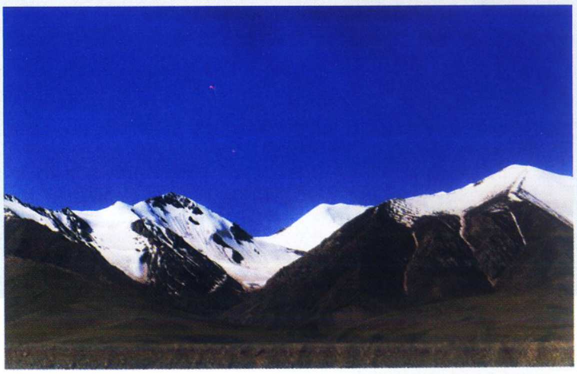
实际上，地球北纬36°到46°之间正是亚欧大陆上众多名山汇聚之所，盛产优质矿泉之地，被誉为“世界黄金水源带”。北纬36°到46°一线的板块构造活动造就了欧洲的阿尔卑斯山、欧亚分界的高加索山、北美洲的落基山，以及中国的昆仑山。南亚次大陆板块的向北挤压，演化出了世界屋脊的青藏高原，也使得昆仑山脉不断隆升，形成了今日的昆仑山脉格局。与阿尔卑斯山脉相似的地质构造变化过程，理应同样产生如依云水般的优质矿泉。但由于昆仑山脉所在地地广人稀，其蕴含的丰富矿泉水资源却少为人知。在这片寒冷而泛着蓝光的地带，当你身临其境，也许你会认为地球本是一个白色的星球。



纬度带分布图

# 昆仑山下品好水
# 名山出名泉

*昆仑山雪山矿泉水工厂海拔4100多米，是世界上海拔最高的矿泉水生产厂区。在海拔6000多米的昆仑山玉珠峰下，伴随着“不平凡”的呼吸，我们东望雪野、西望水源，以雪山之水冲泡明前龙井，好清香怡然的下午茶！*



高海拔雪山矿泉水的形成，源起于自然的神奇、天地的造化。海洋和地表中的水蒸发到天空中形成了云，云中的水通过降水落下来变成雨，在海拔5000米以上的地区，降水以雪的形式附着在高山雪线之上。昆仑山雪山矿泉水补给源就主要来自南部昆仑山主脊冰川底部冰雪融水，其补给区为泉水出露以上的昆仑山主峰玉珠峰山体。

海拔6000米雪山之巅的积雪慢慢融化，在雪山地层深处的岩石空隙中渗流、循环，经历种种物理、化学作用，使岩石中许多物质溶于水中，导致深循环的地下矿化。当地下矿水沿着裂隙涌出地表成泉时，完成一个水循环，从而造就了历经天地净化而成的雪山矿泉。长期的低温条件和深层循环使水的成分极为新鲜，更使得杯中的茶茗分外甘甜。为了让消费者可以饮用到高品质的雪山矿泉水，昆仑山将工厂建在昆仑雪山的脚下，每一瓶昆仑山雪山矿泉水都在海拔4115米的工厂里灌装。同时，昆仑山在水源地建立了由2.8米高的铁质通透围栏保护的11.15平方公里四级保护区，实行全天候24小时水源防护，避免人为活动对水源地环境的破坏。

*在这片距离太阳最近的阳光地带。我们以雪山为城、以圣湖为池，迎着高原亘古飘拂、万般灵性的风，尽情呼吸的是昆仑山最纯净天然的空气，陶醉品茗的则是来自昆仑雪山的源泉活力和来自世界屋脊的无敌正能量。回望“挑战6000探秘寻源”雪岭若浮、车似天降、开满鲜花的1000公里征途，回想那些群山经幡、过往的生命、生活的际遇，在这个被雪峰环抱的小世界，我们足以忘却远征的辛劳，却将永远铭记那一汪专属于昆仑山的甘冽清甜的雪山矿泉水。*

沉睡了70年的史料档案，终于等来了被重新开启的这一天。6000多档、7万多件调查报告均出自1945年日本战败投降前的日本人之手，他们对中国东北、华北、华中、华南、东南沿海及部分中西部地区所做的地质、地理调查，透露着强烈的军国主义侵略野心。摄影/王宁

# 7万件测绘图件披露

## 70年前日本对中国资源的探查与掠夺

日本是矿产资源极度匮乏的国家，占有并掠夺矿产资源是其发动侵华战争的主要目的之一。为此，自从甲午战争以来直至中国人民的抗日战争胜利，在长达半个世纪的时间里，日本在中国的领土上开展了大量地质矿产探查活动，这些探查活动严格配合着日本侵华战争并有计划地进行着，每一个时期的调查都是为下一步侵略战争收集情报。日本在占领区的地质调查，则是为能方便地掠夺资源而服务。据不完全统计，日本在战争期间从中国掠走了煤炭10亿吨、铁矿1.8亿吨、铜矿150万吨、铝矿10万吨、镁矿5万吨，还有大量的非金属矿、铅锌矿、金银贵金属等。

抗日战争结束后，战败的日本将大量区域地质调查报告、矿产资源调查报告，乃至交通及社会经济考察报告等留在了中国。为纪念中国人民抗日战争胜利70周年，《中国国家地理》杂志编辑部携手全国地质资料馆，从6000多档、共约7万件资料中精选了各类报告，还原了当年日本侵占中国资源和领土的野心，揭示了日本帝国主义处心积虑发动侵华战争的事实。

### 探查 | 图件解读

#### 矿产资源调查是为战争收集情报


48-49页 日本探查中国是一场举国运动，从军方到民间、从商人到学者，莫不将资源探查服务于侵略战争

50-51页 为了摸底矿产资源，这些日本人走了半个中国

58-59页 1935年，日本地质学家潜入尚未占领的绥远手绘路线地质图，记录了详细军事情报，为发动全面侵华战争做准备

60-61页 1935年，日本对尚未占领的绥远进行了全方位的“特别调查”

66-67页 上世纪40年代，日本秘密出版了有关长江、黄河的调查报告，以利军事布防及运输资源

78-79页 1933年，日本对刚占领的热河地区进行了涉及到人种、农产品价格、放牧方式等的综合调查，为下一步殖民统治做准备

82-83页 日本人的日记提供了大量的调查细节


### 掠夺

#### 中国矿产曾是日本的“氧”与“血”


52-57页 抚顺标准煤喂饱日本兵工厂

62-65页 没有辽宁铁矿，日本战争机器就无法开动

68-72页 日本差点儿发现了大庆油田

74-77页 无数黄金源源不断掠往日本

80-81页 海城铀差点儿让日本搞出原子弹

# 日本探查中国是一场举国运动，从军方到民间、从商人到学者，莫不将资源探查服务于侵略战争。

解读/李华

渴望从他国掠夺资源的日本，把目光投向广袤的亚洲大陆，而中国则是日本觊觎的重点。从明治维新以来，特别是二战结束前的几十年间，日本兴起了探查中国资源的狂潮。日本的军队、财阀、学术机构……都被动员起来参与其中，特务、商人、学者……各色人等改头换面成为探查主力。当年，日本对中国的资源探查几乎成为举国行动，其持续时间之长、参与机构和人员之多、探查范围之广泛，令人震惊。通过分析，我们还可以清晰地看出日本各种势力在探查中国时的勾结与矛盾。

## 日本在华调查机构

### 国有的垄断大公司

- 南满洲铁道株式会社（简称"满铁"）
- 华北开发株式会社
- 华中矿业股份有限公司

### 军队隶属的调查单位

- 关东军特务部
- 关东军满洲国防资源调查部
- 中国驻屯军司令部
- 海南岛海军特务部
- 嘱托班

#### 海军与陆军的分工

日本军队内部分为陆军、海军两大派系。在华的陆军实力强于海军，为了协调陆军、海军的势力范围，日本规定海南岛由其海军占领。为此专门成立了海南岛海军特务部，对海南岛矿产资源进行探查和大肆开发。

#### 关东军与满铁的勾结

关东军满洲国防资源调查部是在满铁的大力协助下成立的，这个调查部的运作过程充分体现出关东军与"满铁"之间的主仆关系。在调查过程中，费用全部由满铁承担，但所有事宜都由关东军来领导，满铁采取对关东军"无条件服从"的原则。调查人员分六个班，成员由关东军秘密挑选，主要有三个部分：一部分是陆海军高级将领，一部分是满铁高级技术人员，另一部分是日本国内知名工科大学的教授。

#### 嘱托班是怎么回事

所谓"嘱托"在日语中就是委托的意思。嘱托班制度是日本在华设立的委托调查制度，即由日本军队直接委托满铁开展调查工作。这样一来能增加人手，二来可以掩人耳目。比如，所谓的中国驻屯军在华北共设立了甲、乙、丙、丁四个嘱托班。

### 统筹军部和外交部的机构

- 兴亚院

#### 各派势力争夺对华掠夺主导权

兴亚院是军队和外交部争夺对华政策和经济利益主导权的产物。为了协调军部和外交部的矛盾，日本于1938年12月成立了兴亚院，作为决定和实施对中国占领区政策的总机关。这个机构由日本首相任总裁，海相、陆相、外相、藏相任副总裁，可见其级别之高。

#### 满铁与华北开发株式会社之间的故事

满铁的子公司兴中公司是日本对华北进行经济侵掠的急先锋，成立于1935年12月。七七事变后，满铁兴中公司更是想进一步效仿其在东北的做法，垄断华北一切重要的产业与矿业资源。然而，日本国内其他势力却不甘于让满铁吃独食，他们也想在掠夺华北过程中分一杯羹。于是，1938年11月，日本政府决定另外成立华北开发株式会社，作为日本在关内最大的国策会社。

### 私人财阀

- 三井矿山株式会社
- 住友矿业株式会社
- 石原产业株式会社

#### 财阀与国策会社之间的关系

财阀是对日本战前的几家私人垄断财团的通称，包括三井、住友等。这些财阀也是日本对外掠夺资源的积极参与者，在日本扩张过程中充当了后援和帮凶的角色。这些私人财阀往往就是国策会社的股东，以华北开发株式会社为例，持4万股以上的出资者有三井矿山、住友矿业等等。

### 学术研究机构

- 京城帝国大学
- 旅顺工科大学
- 日本学术会
- 日本火山学会会报

## 日本对华的地质矿产调查完全配合着侵华战争的计划，有目标、有步骤、周密翔实地进行着。

全国地质资料馆通过对7万多件资料进行分析，将日本在中国探查资源的时空分布规律做成了这三张地图：

**甲午战争至“九一八”事变期间（1895年—1931年）**

日本对中国的探查从甲午战争之后就开始了。1904年日俄战争后，日俄签订了《朴茨茅斯条约》，将朝鲜及“南满洲”地区划为日本的势力范围，随即日本加紧在我国东北地区南部（“南满洲”）开展矿产调查。

**“九一八”事变至“七七”事变期间（1931年—1937年）**

日本在发动“九一八”事变之后，占领了关外的“满洲”地区，并开始谋划建立傀儡的“伪满洲国”，随后日本在东北的调查活动更加疯狂，开始组织大规模的国防资源调查队，更为系统地开展矿产资源调查活动。

**全面侵华至抗日战争胜利（1937年—1945年）**

日本侵略者根据之前在中国探查到的资料，在华北等地区大规模地劫夺我国矿山及相关资源；在华中地区，由满铁等机构配合侵华日军组织起铁矿调查班，利用地质技术手段探查国民政府掩埋的工矿企业财产。

## 1895年—1931年

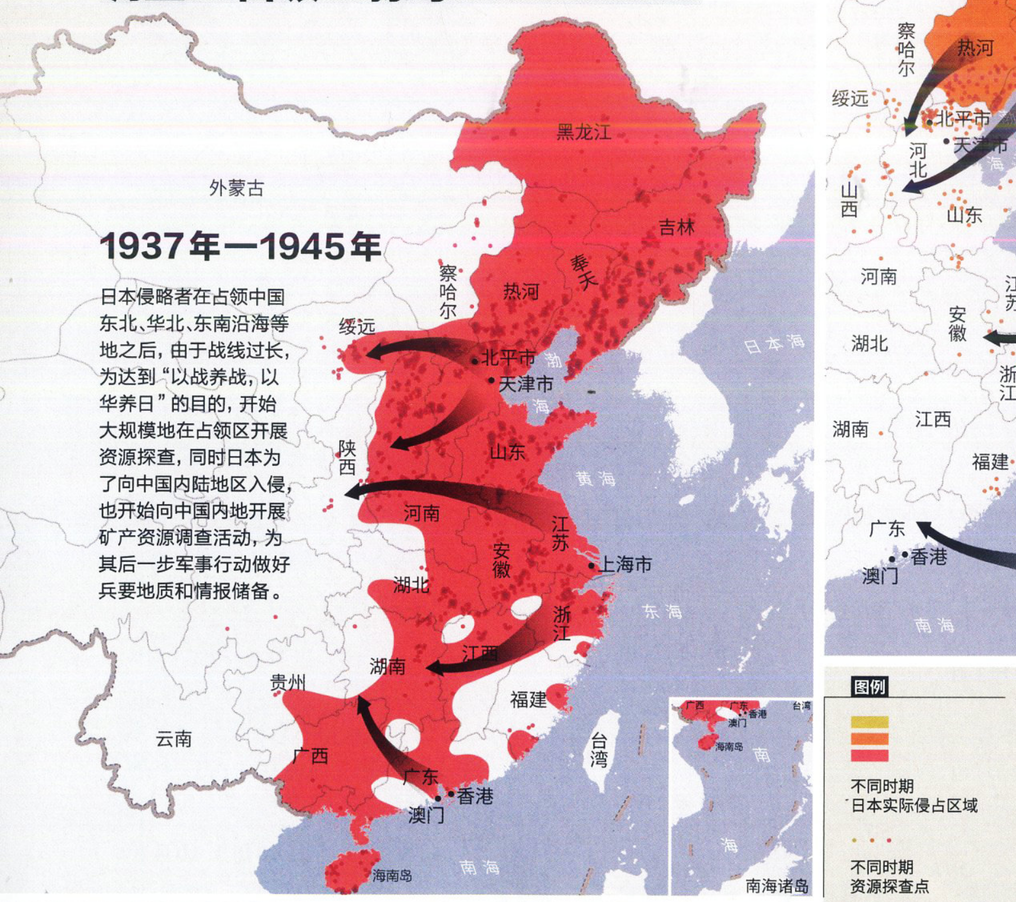
日本帝国主义利用欧战期间及之后西方列强无暇东顾的机会，向北满扩张调查并强占我国青岛及周边矿产资源。

解读／商云涛 王新春

# 日本探查掠夺中国资源的模式：调查—占领—掠夺

## 1931年—1937年

这一时期，为筹备全面侵华战争，侵华日军“中国驻屯军”与满铁勾结，通过“中国驻屯军乙嘱托班”等地质调查组织，开始对华北地区开展大规模的“摸底式”间谍调查，同时悄悄对中国东南沿海地区开展调查。




## 1937年—1945年

日本侵略者在占领中国东北、华北、东南沿海等地之后，由于战线过长，为达到“以战养战，以华养日”的目的，开始大规模地在占领区开展资源探查，同时日本为了向中国内陆地区入侵，也开始向中国内地开展矿产资源调查活动，为其后一步军事行动做好兵要地质和情报储备。

# 为了摸底矿产资源，这些日本人走了半个中国

解读/李华 于瑞洋

**森田日子次**
**在华时间：**
**1936年—1949年**
**特别之处：**
**深入华北、山西和内蒙古，多从事间谍式矿产探查。**

森田日子次先后在多个单位任过职。他工作的区域集中在华北区、内蒙古、山西省、当时的绥远地区、热河地区、察哈尔地区等。最早出现他名字的一档资料，是1936年关于山东省的煤矿调查，当时山东省还属于日本尚未占领的地区，直到1937年七七事变发生之前，他都在华北地区进行地质探查工作。1937年之后直到战争结束，森田日子次的工作重点，在于把资源探查的触角探向中国西北内陆的广大区域。

**木户忠太郎**
**在华时间：**
**1907年—1923年**
**特别之处：**
**满铁地质调查所第一任所长，从1916年开始，他就着手布署对当时尚未占领的华北地区进行地质调查了。**

木户忠太郎是满铁地质调查所第一任所长。从1907年4月到1923年止，他任满铁地质调查所所长达16年。资料表明，木户忠太郎大部分时间都在我国辽宁省境内活动，从1916年开始，他开始去往山东省和河北省进行调查，他所调查的资源包括：地热、铁矿、煤矿、滑石矿、金矿等。

在7万件史料中，专家们发现了几个经常出现的日本人的名字，他们的生卒年月不详，有何相貌特征以及家庭背景如何，还都是谜，史料能够还原的，只有他们曾经在某时提交了在某地找矿的地质报告。我们根据这样的蛛丝马迹，画出了三位经历特殊的日本人的行动轨迹。仔细观察这三个日本人留下的轨迹，我们会发现一些重要的历史细节：相对应于日本侵华三个时期的节点，1895年—1931年—1937年—1945年，我们可以大约揣摩出这三位日本人所做的地质调查工作与大的时代背景之间的联系——他们全都从事过间谍式矿产探查，即潜入日本的非占领区开展工作。他们的地质调查工作紧密配合着日本的侵华军事行动计划，并为日军的行动布署提供过相关情报。

**河田学夫**

**在华时间：**

**1929年—1944年**

**特别之处：**

**15年间，换了近10个身份，频繁往返东北、华北和海南，从事间谍式矿产探查。**

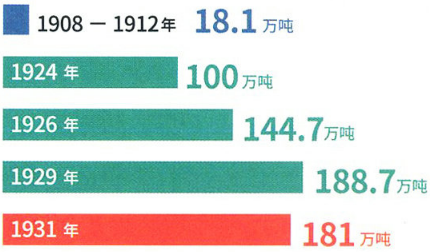
我们所掌握的资料表明，自1929年8月起至1944年，共有近20档地质报告与一位名叫“河田学夫”的日本人有关，在这些报告里，他的任职单位和职务频繁改变。资料表明，九一八事件发生后第二年，他便前往东北被占领区进行地质探查；而自1933年到1935年，他的足迹频繁往返于辽宁省和海南省之间；1936年至七七事变之前，他就已经深入华北非占领区进行地质调查了。可见河田学夫在中国的地质探查工作经常深入日本尚未占领的地区，为日本军方的下一步行动服务。

# 抚顺标准煤 喂饱日本兵工厂

撰文/杨津涛

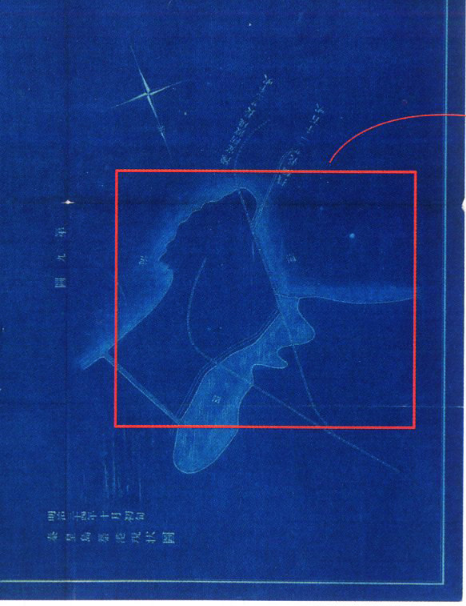
## 抚顺煤被日本视为“东洋标准煤”

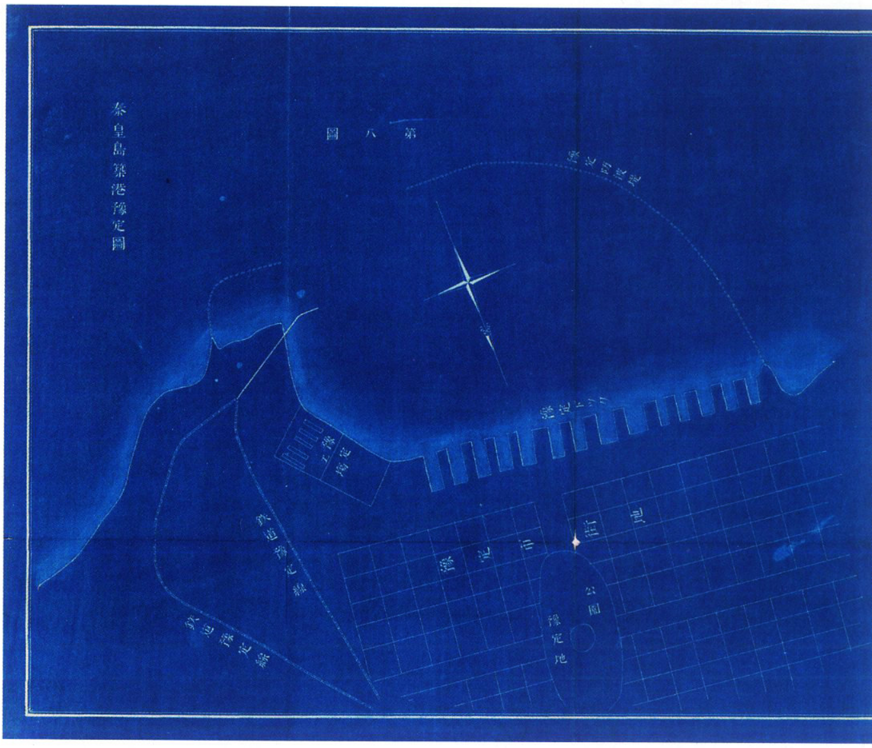
日本控制下的抚顺煤矿露天矿坑（上图）与采掘现场（下图）。抚顺煤矿被日本控制掠夺长达40年。抚顺煤被日本称为“东洋标准煤”，不管什么煤，都要拿抚顺煤为标准，判定优劣。这些优质煤大多被用于日本5个军工重镇。冶炼大炮和军舰甲板用钢，更是只能用抚顺煤。




1908 — 1931年抚顺煤输出日本数量

# 蓄谋已久！为掠夺煤炭，日本1901年就设想规划秦皇岛港






日本窥视我国煤炭资源由来已久。早在1901年，日本学者大八木乔朵就曾调查山东烟台和河北唐山一带的煤矿，形成《北清煤田视察报文》。为把我国煤炭资源掠往日本，他还对秦皇岛港的扩建提出预想，详细绘制了秦皇岛港现状图（上图）与港口扩建预想图（右图）。

1908年，应刚成立不久的“南满洲铁道株式会社”（简称“满铁”）的邀请，日本三菱公司的松田武一郎前往中国东北，出任抚顺煤矿首任矿长。松田武一郎17岁入读东京大学采矿冶金科，40岁获工学博士学位，42岁加入伦敦采矿冶金会，任职于三菱公司，素有日本“煤王”之称。最初，三菱总经理岩崎弥太郎接到满铁总裁后藤新平借用松田的要求时，曾一口回绝。后藤则责以所谓“大义”：“这事如果委托欧美人去办，那将是日本人的耻辱。”岩崎只好同意。

松田到任的抚顺是清王朝的发祥之地，1616年努尔哈赤在今抚顺所辖新宾满族自治县的赫图阿拉称汗，这里也素以其蕴藏丰富的煤炭资源而闻名于世。早在明代以前，当地已有土法采煤的记载。乾隆年间，清政府以煤矿矿区接近祖宗的陵寝为由而禁采。自此，抚顺煤田封闭150多年，直到光绪二十七年（1901年），因财政奇绌，国力日衰，清政府才取消开发禁令。

1903年，沙俄利用此前在中国东北取得的特权，以与中方公司合资的形式，开始插手抚顺煤矿业。1903年3月，沙俄远东森林公司更是彻底吞并了抚顺煤矿。但还未及大规模开采，1904年2月，日俄战争爆发。1905年3月，沙俄战败。日本则以所谓“战胜国”的身份，取得了沙俄在中国的一切特权，其中即包括在抚顺、烟台以及其他煤矿的开采权。1905年5月1日，日本侵略者在抚顺成立隶属于日军大本营的“采炭社”。一年后，“满铁”成立。

“满铁”是日本通过日俄战争取得的主要胜利果实之一。作为一家所谓

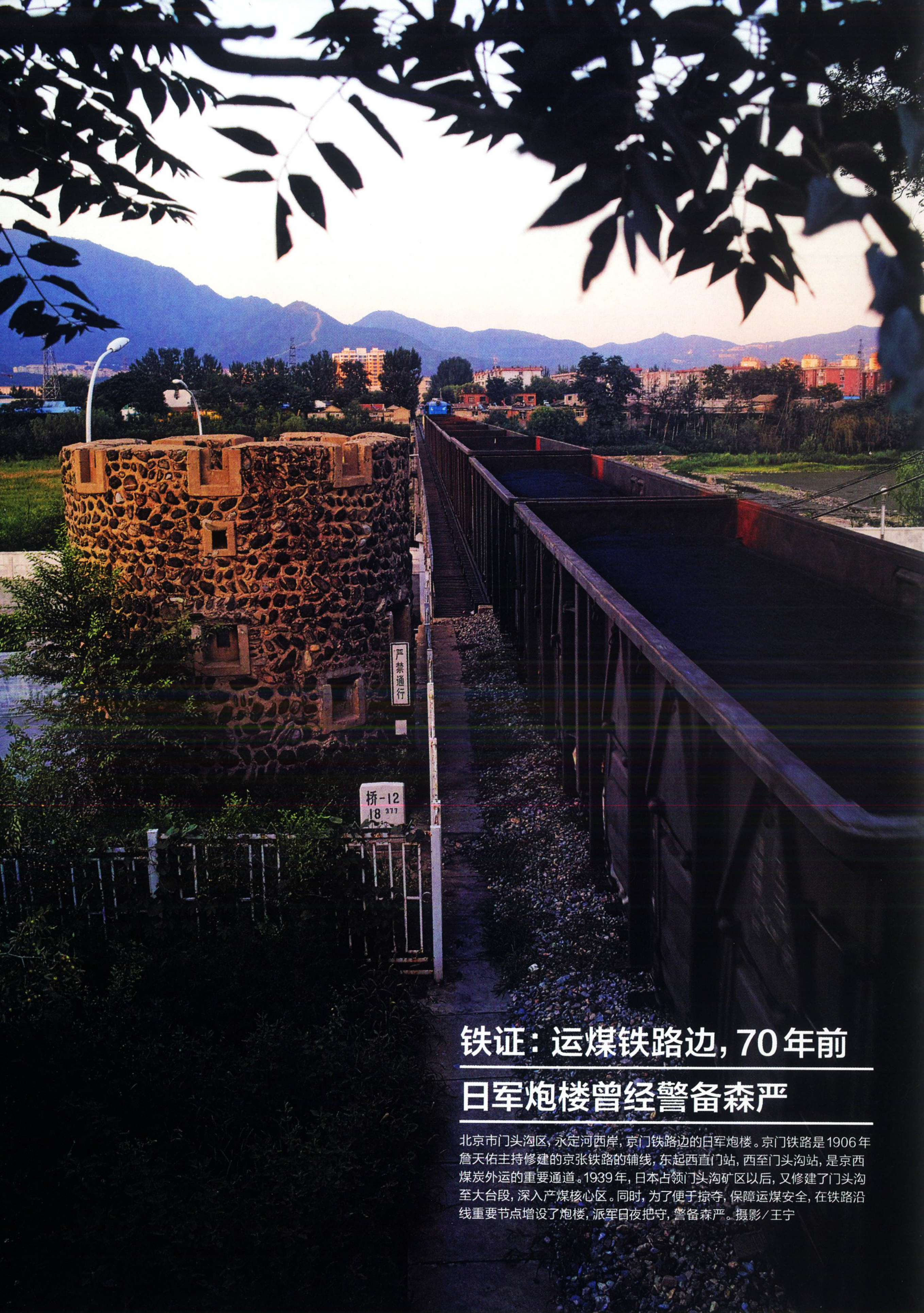
# 日本的疯狂掠采
# 为日后阜新煤矿资源枯竭埋下隐患

日本对阜新煤炭资源的觊觎可以追溯至日俄战争时期。之后，在长达近40年的时间里，日本对阜新煤田进行了"地毯式的"调查和竭泽而渔式的掠采，先后成立了新邱、孙家湾、平安、高德、五龙、太平、八道壕和城南等8个采矿所，共掠夺煤矿资源2500多万吨。这为后来阜新成为资源枯竭型城市埋下了隐患。图为1990年的辽宁阜新高德煤矿停车场。2001年，由于资源枯竭，高德煤矿宣告破产。摄影/王玉文

"国策会社"，在"经营满铁、开发满蒙"的旗号下，为侵华服务，如满铁第一任总裁后藤新平所说："建立满铁就是使之成为帝国殖民政策的先锋队"，其最初的经营范围除铁路以外，最主要的便是抚顺、烟台等地的煤矿探查与开发。之后，直到1945年日本战败投降，"满铁"的调查范围早已超出东北，从华北、华中直至海南岛，凡煤、铁、金、铅、铜、菱镁矿等，乃至地下水、温泉，无不在调查之列。

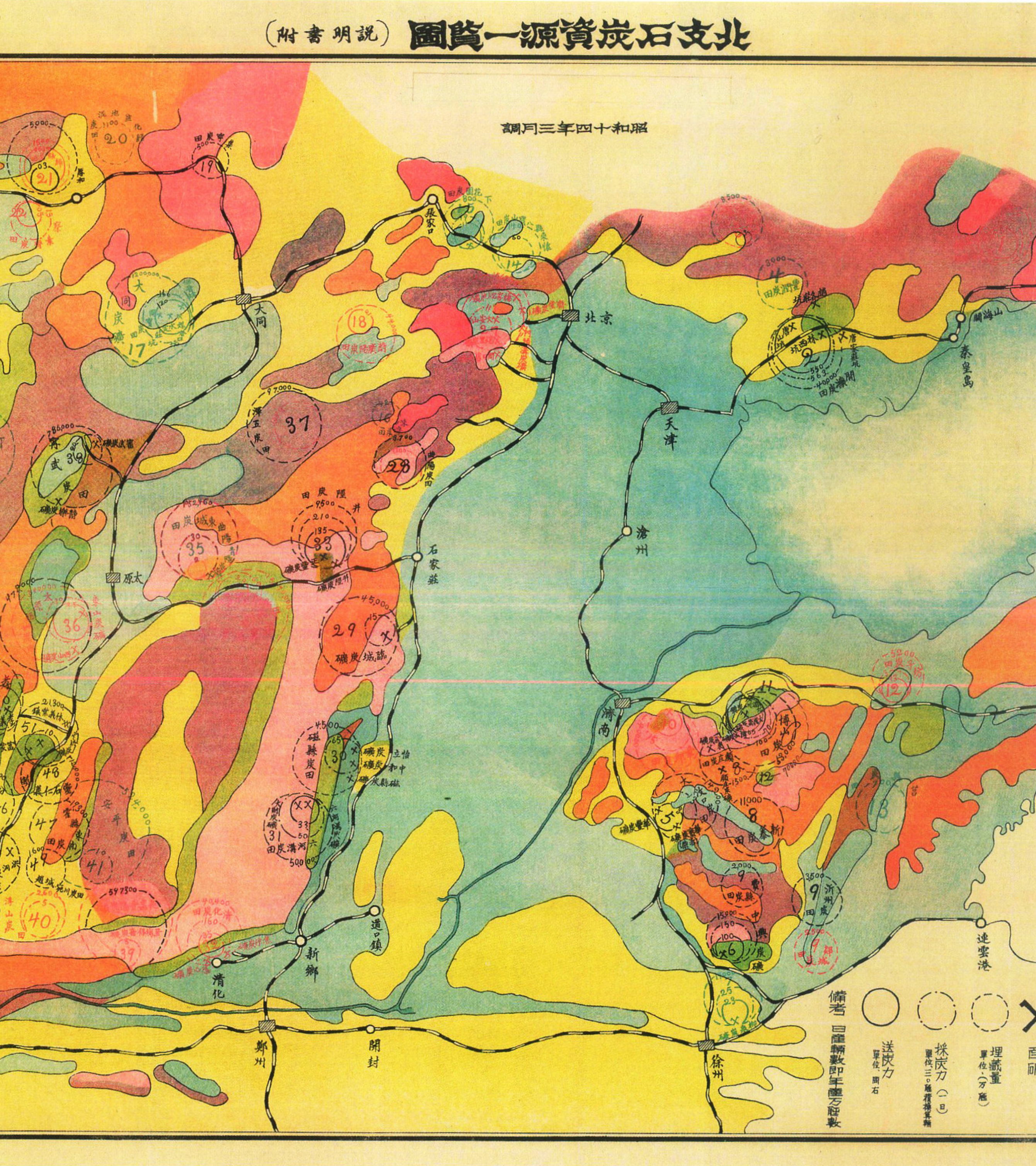
在沙俄控制时期，抚顺煤矿的日产量只有200吨。松田到任后，为了迅速扩大开采量，满铁地质调查所立即展开了对抚顺煤田的大规模调查，四处进行试钻，以确定何处有煤。松田任抚顺煤矿矿长虽仅数年时间，但为煤矿指明了发展方向。到他去世的第二年，即1912年，抚顺煤矿已实现日产煤5000吨。而在满铁开发抚顺煤矿的最初十年，以手动式钻机钻探213次，机械式钻机钻探41次，其他对煤田南侧露头煤层钻探51次，对西侧古城子矿露头煤层打眼钻探82次等。在多达数百次的试钻后，对抚顺煤田的大体情况有了相对科学的把控，预计其储量达10亿吨，被视为"帝国的一大宝库"。难怪后藤新平得意地说："这和俄国经营有天壤之别。"

通过技术革新，抚顺的煤矿产量逐年增加，"九一八事变"前达到年产七八百万吨。按照《抚顺炭矿统计年报》的统计，1908年—1931年，日本从




## 铁证：运煤铁路边，70年前日军炮楼曾经警备森严

北京市门头沟区，永定河西岸，京门铁路边的日军炮楼。京门铁路是1906年詹天佑主持修建的京张铁路的辅线，东起西直门站，西至门头沟站，是京西煤炭外运的重要通道。1939年，日本占领门头沟矿区以后，又修建了门头沟至大台段，深入产煤核心区。同时，为了便于掠夺，保障运煤安全，在铁路沿线重要节点增设了炮楼，派军日夜把守，警备森严。摄影／王宁


北支石炭資源一覧圖
(説明書附)
昭和十四年三月調
北京
天津
大同
張家口
石家莊
太原
滄州
濟南
徐州
鄭州
開封
新鄉
道口鎮
清化
秦皇島
山海關
連雲港
備考
埋藏量
採炭力
送炭力

# 日本对华北煤炭

# 预计开采量、掠夺量细化到每天

**1939年华北开发株式会社绘制的“秘级”《北支石炭资源一览图》详细记录了我国华北地区的地质构造和煤炭资源分布情况。根据煤炭品质，分为无烟煤、制铁用煤和一般有烟煤三种，同时详细标注了各矿区的煤炭储量以及每天可开采量（采炭力）、可掠夺量（送炭力）。**

抚顺掠夺走1600多万吨煤；1931年—1943年，这个数字为1700多万吨。抚顺煤被日本称为“东洋标准煤”，也就是不管什么煤，都要拿抚顺煤为标准，判定优劣。这些优质煤大多被用于日本5个军工重镇——京滨重工业地带、八幡制铁所、中京（伊势湾）、阪神重工业地带和吴工厂。冶炼大炮和军舰甲板用钢，更是只能用抚顺煤。

“九一八事变”后，东北成为日本的殖民地，日本抢占矿产更为方便。满铁不断从抚顺矿区购买土地，累计控制了103平方公里的矿区，开凿了龙凤竖井、老万达斜井等一批新矿井。1938年，又将古城子露天矿、杨柏堡露天矿合二为一，使之成为当时世界上最大的露天煤矿。此外，满铁在中国东北经营的煤矿还有阜新煤矿、鹤岗煤矿、北票煤矿等32个。而和满铁一起掠夺东北煤炭资源的还有“满洲炭矿有限公司”，名义上归属伪满洲国，但实际权力掌握在日本关东军手中。

在日本的发展计划中，煤炭一直有着巨大的缺口。正如丘吉尔在其《第二次世界大战回忆录》中所说：“（在上世纪30年代）中国不仅一向是日本棉织品和其他工业制品的主要输出市场，也几乎是日本取得煤和铁的唯一来源。因此，重新确保对中国的控制就成为日本政策的主要目标。”随着日军在中国侵略的扩大，满铁势力也延伸到了关内。1935年，满铁在华北设立全资子公司——兴中公司，经营日军占领下华北的金融、交通、通讯、发电、矿产冶金、盐业等重要产业。1938年，划在兴中公司名下的华北煤矿就有20座，遍及河北、山西、山东、河南各省。

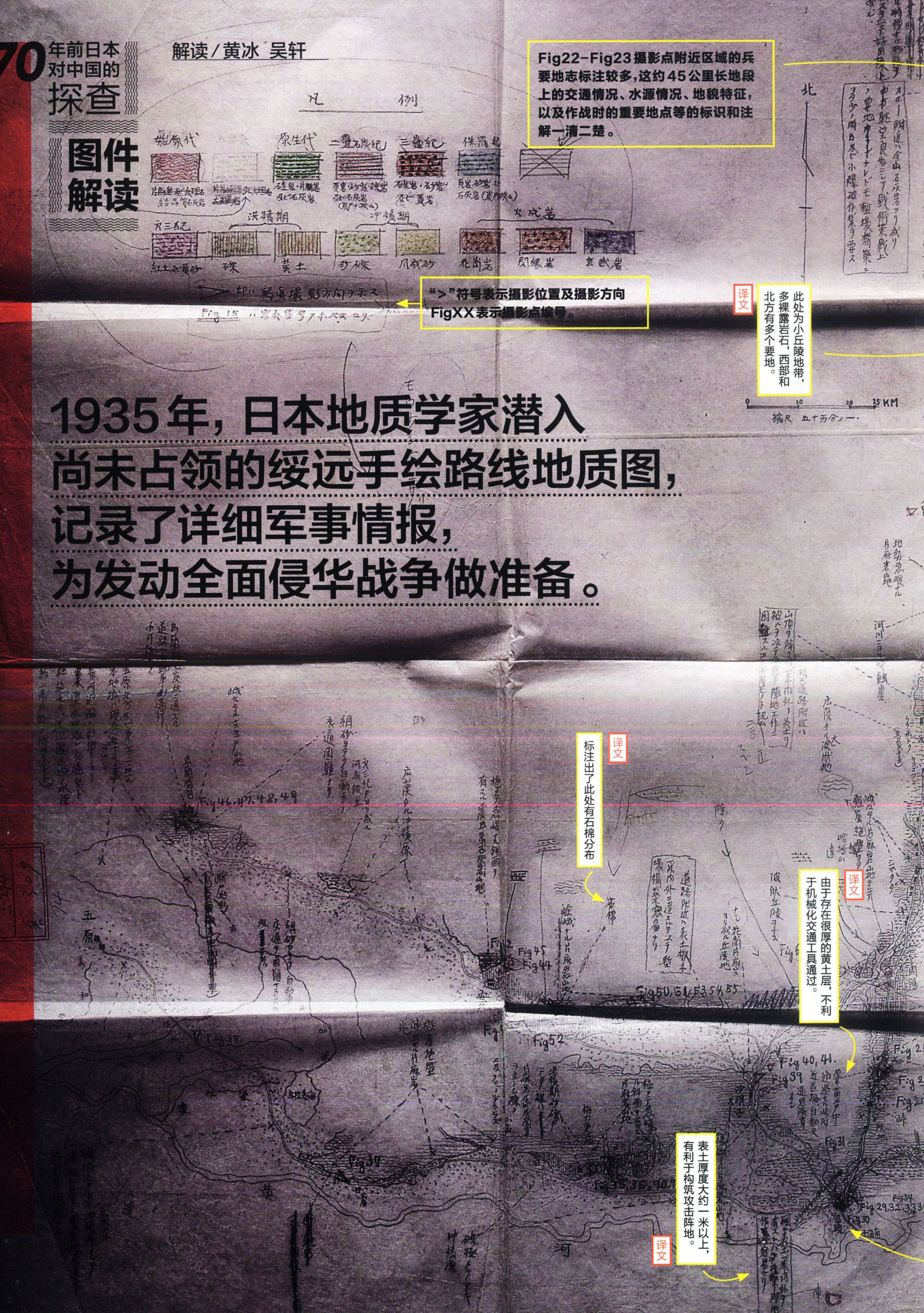
其实，日本对中国华北的煤炭资源也觊觎已久。据学者赵春水介绍，早在1908年，日本工程师门仓三能就被派往大同，调查那里的煤炭资源。他用4个月的时间，交出一份《大同炭田质地调查报告》。“七七事变”后，日军急不可耐地占领了大同煤矿，并从抚顺煤矿调来满铁的专业管理人员。1938年1月，满铁理事、抚顺煤矿长久保孚即受日本军方委托制定了庞大而详尽的《大同煤田开发计划》，其中指出：“大同煤田面积为186189平方米，煤储藏量达到960174万吨……其增产潜力是巨大的，可以说是华北第一……大同煤的煤质是所谓清烟煤的高级煤炭，发热量高，没有粘连性，用途相当广……几乎是他处找不到的优质煤炭。”

日本对大同煤矿的调查并未因占领而结束，包括满铁、日军在内的相关机构，进行了多次细致调查。日本通过与蒙疆伪政权合作成立“大同炭矿株式会社”，将大同矿区大大小小的煤矿统一控制起来，制定了相当高的生产标准，比如要求在1941年生产煤300万吨、1943年500万吨、1945年760万吨，其中半数以上运往日本。

然而，对中国煤炭资源破坏性的调查和掠夺，仍填不满日本战争机器不断扩大的胃口，日本在战场上的颓势也越发明显，资源和武器供应越来越捉襟见肘，其覆灭的败局已经昭然若揭。

## 图件解读

解读／黄冰 吴轩



# 1935年，日本地质学家潜入尚未占领的绥远手绘路线地质图，记录了详细军事情报，为发动全面侵华战争做准备。

Fig22-Fig23摄影点附近区域的兵要地志标注较多，这约45公里长地段上的交通情况、水源情况、地貌特征，以及作战时的重要地点等的标识和注解一清二楚。

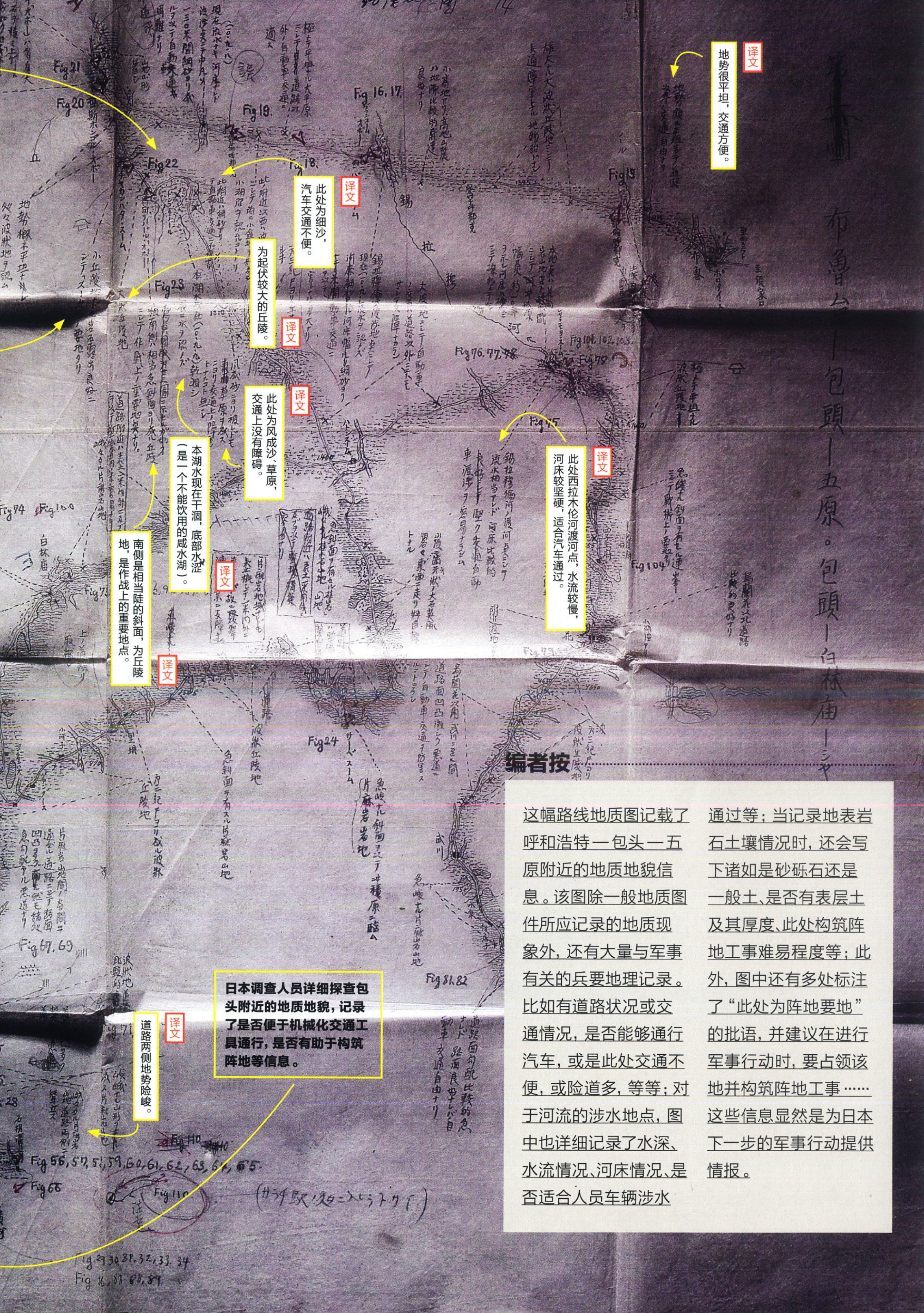
“>”符号表示摄影位置及摄影方向
FigXX表示摄影点编号。

译文
此处为小丘陵地带，多裸露岩石，西部和北方有多个要地。

译文
标注出了此处有石棉分布

译文
由于存在很厚的黄土层，不利于机械化交通工具通过。

译文
表土厚度大约一米以上，有利于构筑攻击阵地。




## 编者按

这幅路线地质图记载了呼和浩特—包头—五原附近的地质地貌信息。该图除一般地质图件所应记录的地质现象外，还有大量与军事有关的兵要地理记录。比如有道路状况或交通情况，是否能够通行汽车，或是此处交通不便，或险道多，等等；对于河流的涉水地点，图中也详细记录了水深、水流情况、河床情况、是否适合人员车辆涉水通过等；当记录地表岩石土壤情况时，还会写下诸如是砂砾石还是一般土、是否有表层土及其厚度、此处构筑阵地工事难易程度等；此外，图中还有多处标注了“此处为阵地要地”的批语，并建议在进行军事行动时，要占领该地并构筑阵地工事……这些信息显然是为日本下一步的军事行动提供情报。

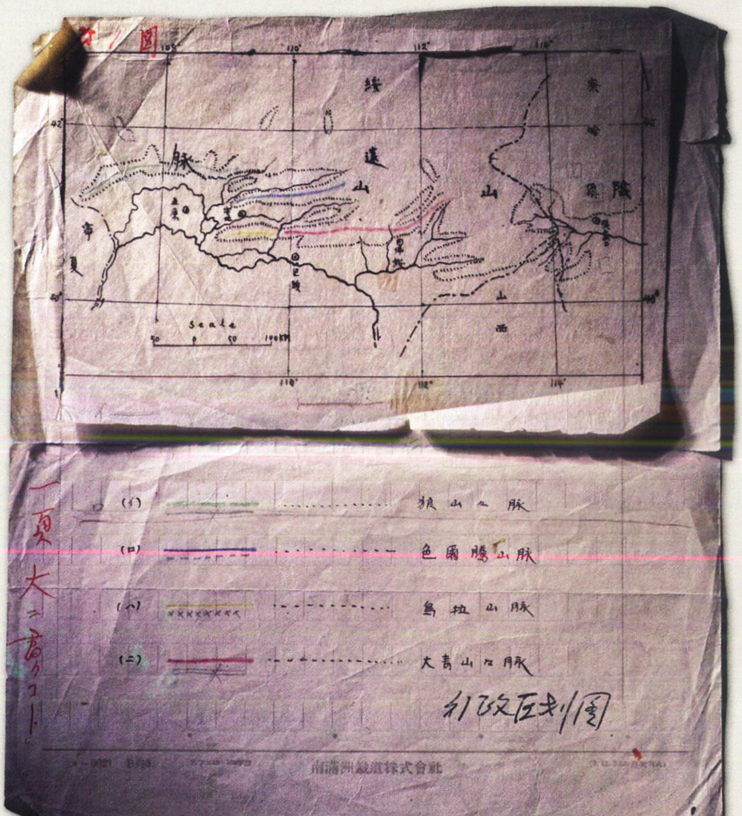
# 1935年，日本对尚未占领的绥远进行了全方位的“特别调查”。

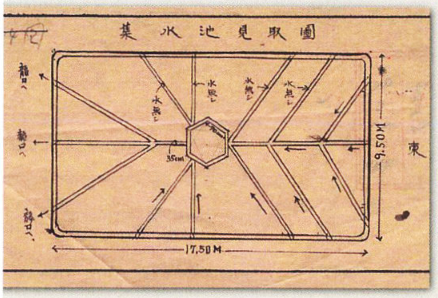
解读/张茜 孔昭煜

1935年完成的《绥远特别地质调查报告》这份资料，让我们具体了解到日本对华调查的行程之严密、踏勘范围之广泛。资料显示这次调查的负责单位为中国驻屯军司令部调查班。除军队人员外，队伍中还有来自满铁地质调查所、满蒙毛纺株式会社、满洲电力株式会社、满洲航空株式会社及日本东亚考古学会等机构共20人。调查队从天津出发，分成几个班前往绥远各地进行调查，各班行程都超过了3000公里，其中有的调查班甚至超过了4000公里。由于当年绥远不属于日本占领区，所以此次调查属于间谍式的探查。各调查班详细记录了调查路线周边的地质构成、矿产分布、河流交通、水源给水等信息，为日本后期发动军事行动做了充足的兵要地志工作。

## 手绘行政区划图包含了重要的山川形势

日本调查队大量收集了绥远地区的地理信息。在图中用文字标示了阴山山脉，并用绿色、蓝色、黄色、红色线条分别标示了狼山山脉、色尔腾山脉、乌拉山脉和大青山山脉这四条主要山脉。




## 为将来驻军设计了集水方案

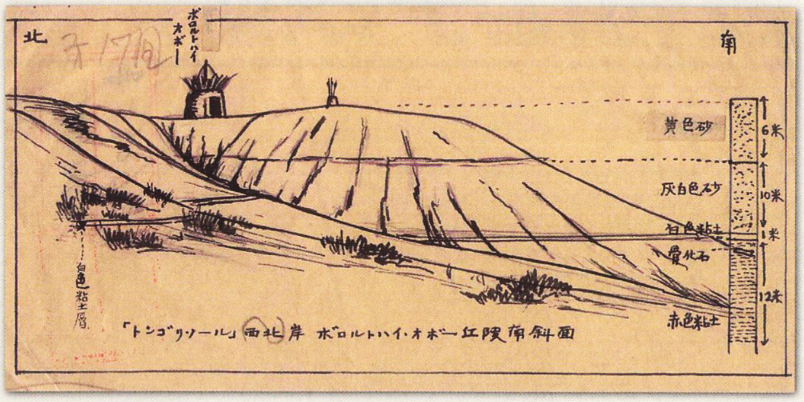
图中日本人关注的是大青山山脉及乌拉山山脉南麓包头市街东部丘陵间的泉水涌出情况。日本人详细绘制了泉水集水池的素描图，在图中详细标注了集水池的构造。日本人还详细记述了包头市对水源的依存度，及该地区民众是使用运水车来搬运日常生活生产用水，同时特别标明该处泉水终年流动，可以持续不断供应优良的淡水，后期军队驻军可以获得充足的淡水供应。

## 大量手绘地质素描图告诉我们，当年日本人经受过扎实的地质调查训练

撰文／黄冰

在上个世纪五六十年代以前，一般地质院校都开设“地质素描”这一课程。在进行野外地质调查时，用画素描的方法，可以对错综复杂的地质现象进行必要的取舍和艺术加工，从而突出某些重要的、有意义的地质现象。而如果只用相机拍摄，由于所有信息都被记录在同一个画面中，无法突显地质工作者想要表现的那类地质现象，所以在照相术和对照片的后期处理还没有达到今天的水平时，野外地质素描是无法被照相术取代的。地质素描的种类有远景素描、近物素描、相片素描、工程素描等。从日本侵略者留下的地质考察报告中大量的地质素描图件可以看出，当年被派到中国执行地质探查任务的日本人，都受过相当规范的地质学基础教育。

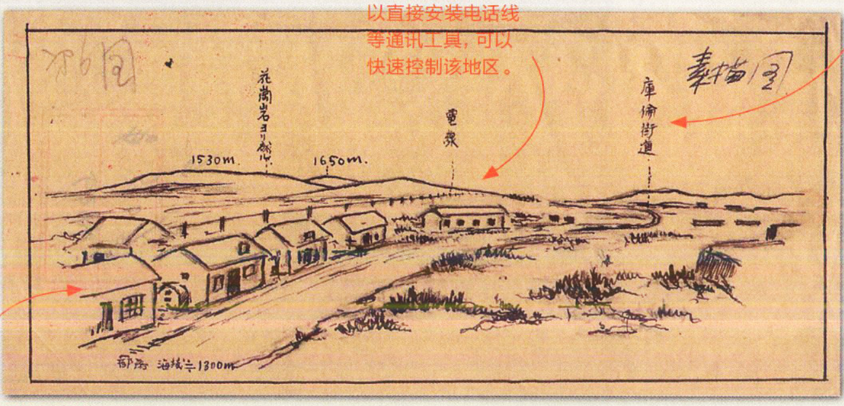
# 为军事观察寻找制高点




图中日本人绘制的是地层的岩性及其厚度。他们还标示出了丘陵上的制高点。

# 地貌之外还记录了道路与通讯情报

这张素描图选取的位置位于张北—西苏尼特王府之间的交通线上。图中绘制了村庄、道路及电线等内容。

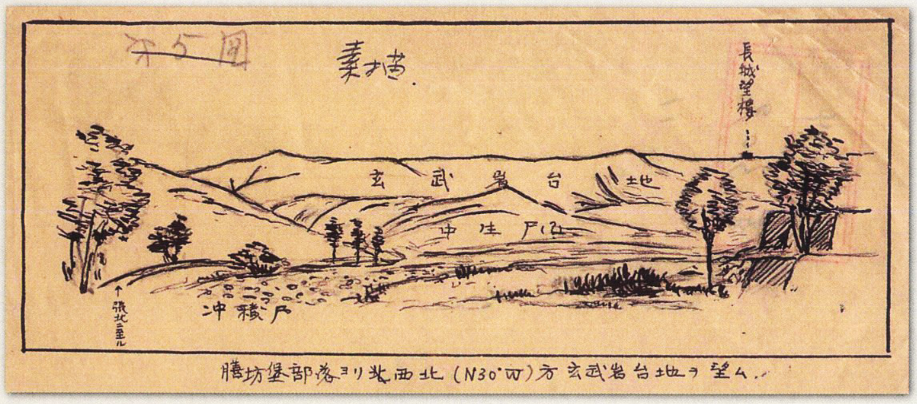



已架设电线杆，可以直接安装电话线等通讯工具，可以快速控制该地区。

道路状况可用来衡量快速运转兵力的能力。

路边的村庄可以作为物资储备点，使得军队能够就近得到各种物资的补充。

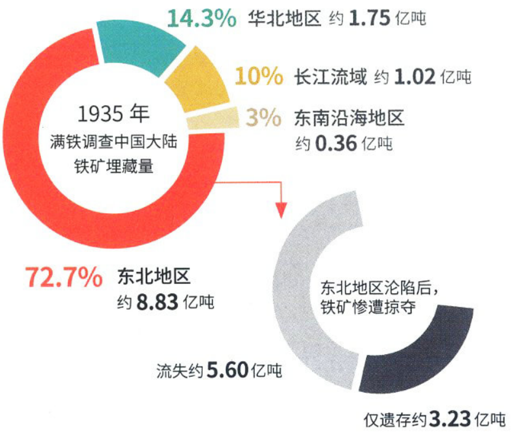
# 为寻找矿脉详细记录地层信息




日本地质调查人员选取张家口张北地区附近的玄武岩台地作为调查对象，图中记录了玄武岩地层、中生代地层和第四纪冲积层之间的分层关系等地质内容。

撰文 / 杨津涛

# 没有辽宁铁矿，

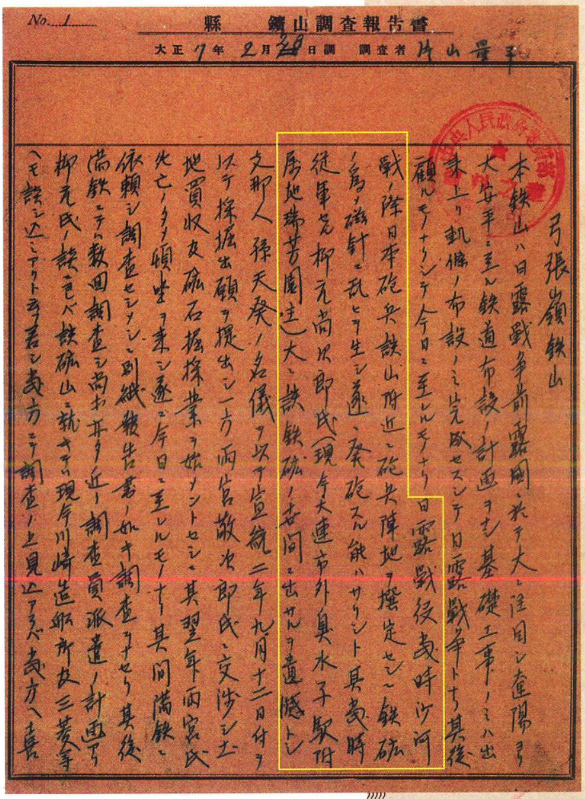



满铁对我国铁矿资源的调查从东北、华北、长江流域直到东南沿海，遍及大半个中国。其中以东北地区为主，在日本占领期间，东北地区铁矿惨遭掠夺，流失量竟然占全部埋藏量的60%以上。

日本铁矿资源非常匮乏，当时探明储量6000万—8000万吨，仅能开采20年。为了满足工业生产的需要，日本只有大量进口铁矿石，而近在咫尺的中国东北，恰好就贮藏有丰富的铁矿。东北铁矿集中在辽河流域的鞍山、辽阳、本溪一带。

1904年9月，日本与沙俄在奉天（沈阳）与辽阳之间的沙河地区展开激战，史称“沙河之战”。在辽阳东南部的弓长岭，日军在当地人所称的“铁山”附近架设了炮兵阵地，但是指南针指针乱转，该阵地最终无法使用。当时在日军炮兵中服役的柳元尚次郎事后忆及此事，对于当初“没有认识到指针失灵现象是铁矿造成”，深表“遗憾”，于是向满铁提出调查弓长岭铁矿的建议。1910年，满铁地质调查所宣布弓长岭铁矿被发现。同年，满铁地质调查所还在鞍山一带发现了大孤山、樱桃园、关门山等铁矿。

此前一年，满铁地质调查所首任所长木户忠太郎牵头，前往鞍山以南7.5公里处的汤岗子温泉调查水源，在山上“第一次”用铁锤敲打了脚下露出的铁矿石。不久，西鞍山、东鞍山铁矿也被发现。其实，中国从秦朝起，就有在鞍山

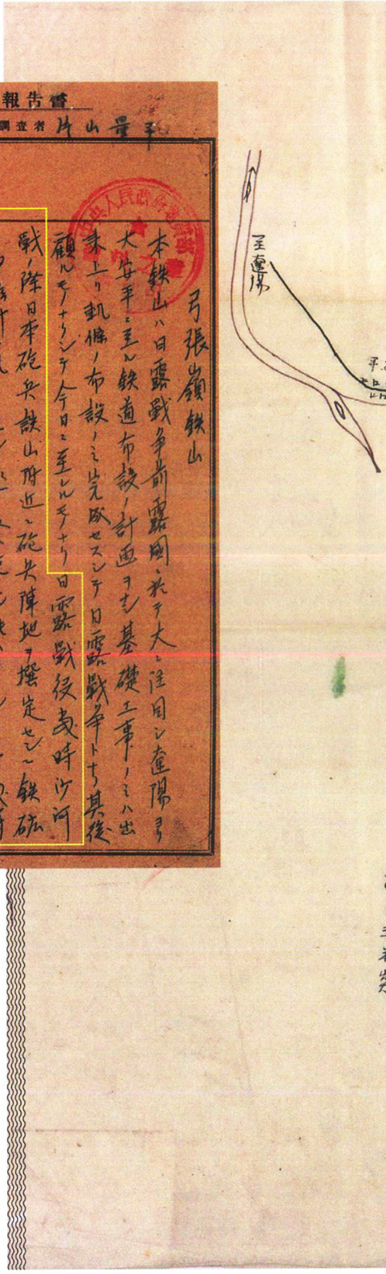


No. 1　縣　鑛山調査報告書

大正7年2月28日調　調査者 片山量平

弓張嶺鉄山

本鉄山ハ日露戦争前露国ニ於テ大ニ注目シ遼陽ヨリ大安平ニ至ル鉄道布設ノ計画ヲ立テ基礎工事ノミハ出来上リ軌條ノ布設ノミ完成セズシテ日露戦争トナリ其後顧ルモノナクシテ今日ニ至レルモノナリ日露戦役当時沙河戦ノ際日本砲兵鉄山附近ニ砲兵陣地ヲ撰定セシニ鉄礦ノ為メ磁針ニ乱レヲ生シ遂ニ発砲スル能ハザリシト其当時従軍セル柳元尚次郎氏（現今大連市外臭水子駅附居地瑞芳園注）大ニ該鉄礦ノ存在ニ出サルヲ遺憾トシ支那人孫天発ノ名儀ヲ以テ宣統二年九月十二日付ヲ以テ採掘出願ヲ提出シ一方両宮敬次郎氏ニ交渉シ土地買収及礦石採掘事業ヲ始メントセシニ其翌年両宮氏死亡ノタメ頓挫ヲ来シ遂ニ今日ニ至レルモノナリ其間満鉄ニ依頼シ調査セシメシニ別紙報告書ノ如キ調査ヲナセリ其後満鉄ニテハ数回調査シ尚ホ昨年近ク調査員派遣ノ計画アリ柳元氏ノ談ニ依レバ該鉄山ニ就テハ現今川崎造船所及三菱等ヘモ談シ込ミアリトニテ若シ当方ニテ調査ノ上見込アラバ当方ヘ喜

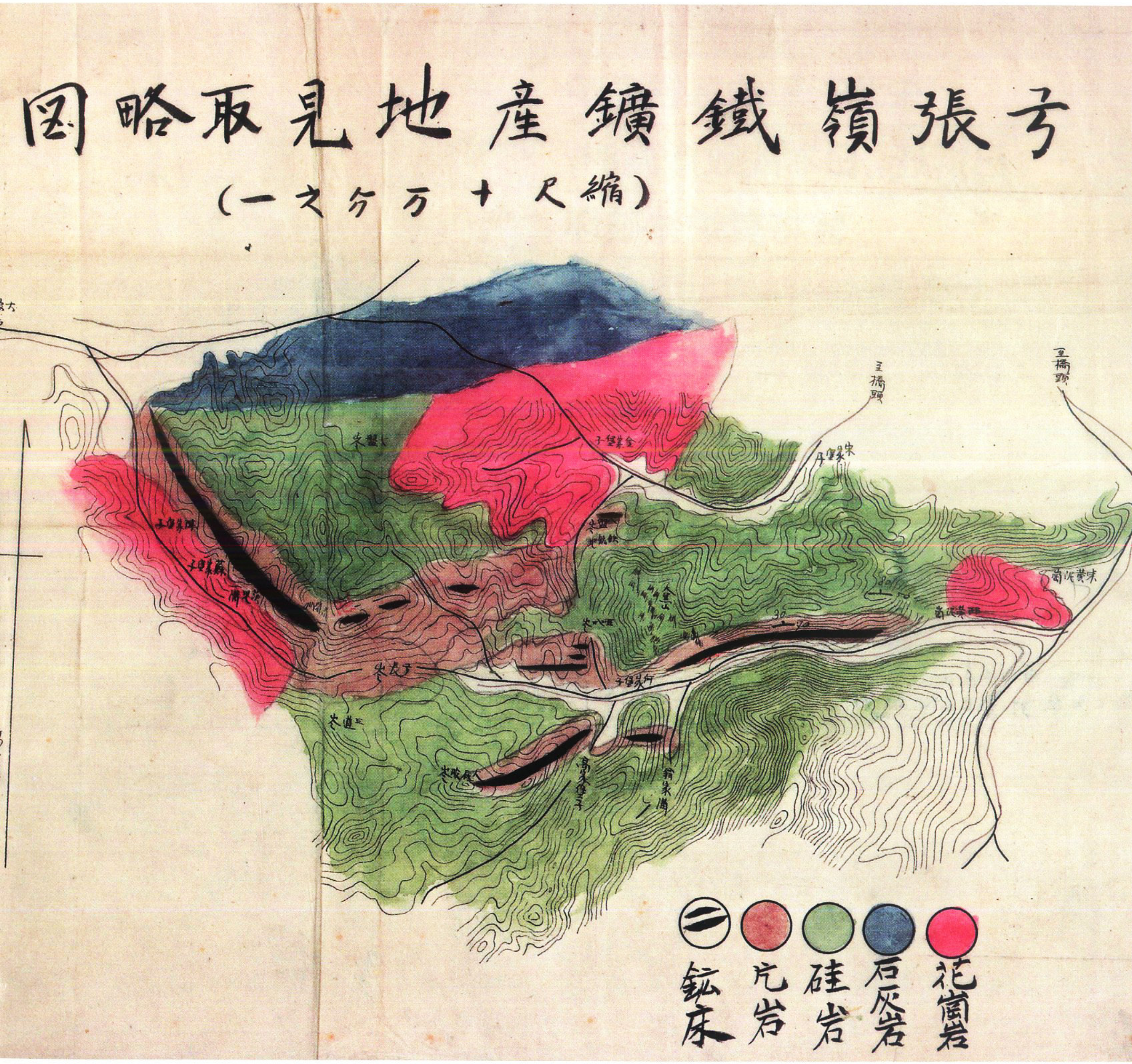


这份《弓长岭铁山》调查报告，根据柳元尚次郎的回忆，详细记述了铁矿造成日本炮兵阵地指南针失灵，以及随后弓长岭铁矿被发现的情况。

# 日本战争机器就无法开动

## 因指南针失灵 发现弓长岭铁矿

1904年9月，日俄战争期间，在辽阳东南部的弓长岭，日军在当地人所称的“铁山”附近架设了炮兵阵地，但是指南针指针乱转，该阵地最终无法使用。当时在日军炮兵中服役的柳元尚次郎事后忆及此事，才意识到指针失灵现象是铁矿造成，于是向满铁提出调查弓长岭铁矿的建议。1910年，满铁地质调查所宣布弓长岭铁矿被发现。



## 东北最早的炼铁高炉已拆迁，日本战败撤离时，曾将其炉体破坏

2009年，本溪本钢二号高炉拆迁。本钢一号高炉和二号高炉先后建成投产于1915年和1917年，是中国东北地区最早使用的两座现代炼铁高炉，由日本财阀大仓组掌控的本溪湖煤铁公司（本钢前身）经营。1945年日本战败撤离时，将两座高炉炉体破坏。1948年本溪解放后，经过恢复修建，于第二年重新投产，直到2008年12月17日正式停炉。摄影／王玉文

一带冶铁的历史。事后，木户忠太郎也不得不承认："把我们看成是（鞍山铁矿）最初的发现者未免有些自负。"

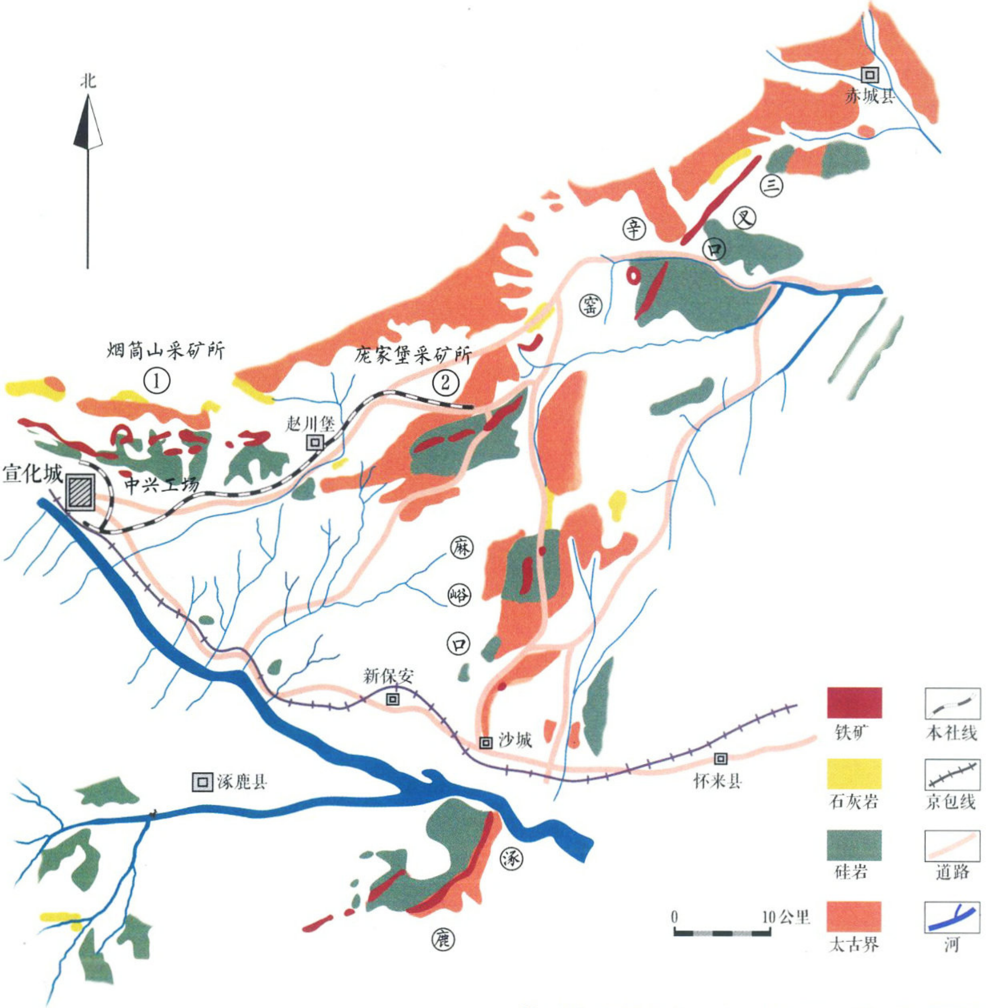
但是，满铁并不满足于此，其调查范围不断扩大。1915年，满铁在鞍山一带又发现了王家堡子、一担山、新关门山和小岭子铁矿。据满铁地质调查所当时估计，鞍山一带铁矿的总储量达7亿吨。为了开采鞍山铁矿，他们从日本最大的制铁厂——八幡制铁所招聘了5名技术人员，对鞍山铁矿进行了为时两个月的详细考察。为了"合法"地掠夺这些资源，满铁出资与东北汉奸商人秦日宣合资建立振兴铁矿，获得采矿执照与8个矿区的探矿权。振兴铁矿名为"合资"，其实完全由满铁主导，其开采的铁矿石全部用"卖矿"或"租矿"的名义，供给满铁开办的鞍山制铁所、昭和制钢所。其中鞍山制铁所到"九一八事变"前，实现年产生铁约27万吨，仅次于日本的八幡制铁所。1931年，日本总共从中国掠夺生铁24万吨，其中22万吨产自鞍山，占日本全部生铁输入量的50%。

本溪的铁矿资源更为优质，具有低磷、低硫、杂质少等特点。满铁故技重施，通过成立名义上中日合资的"本溪湖煤铁公司"，染指了这座宝库。这家公司的扩张极为迅速，1915年仅有员工4000多人，1944年人数超过了6万。本溪生产的低磷铁是制造军舰钢甲、炮身等高级军用钢的原料。在开发本溪铁矿前，日本的低磷铁长期从瑞典进口。其后，日本从本溪获得了约169万吨低磷铁，销往设于横须贺、舞贺等地的海军兵工厂，配合抚顺生产的"东洋标准煤"，制造出日军的精锐装备。显然，如果没有东北矿产，日本的战争机器将很难运转。

因此，昭和制钢所理事长小日山就曾直白地说："依靠我们的力量，哪怕多生产一吨铁，也就为完成国策多尽了一分力量……现在如能向日本国内运去一万吨生铁，日本内地也就能减少一万吨生铁或废钢的进口，就可以少向外国支付相应的外汇，以便用这笔钱购买必需的军需品。"

满铁对铁矿的调查也不仅限于东

龙烟铁矿矿区分布图




北，在其1935年的调查资料中，统计整个华北地区的铁矿储量约1.75亿吨，华北铁矿以察哈尔省为最多，察哈尔省又以龙烟铁矿最为著名。1935年，满铁地质调查所的技师木原二壮在调查后说："作为华北开发的第一步，利用该铁矿制定炼铁计划是很有前途的。"1938年，日本又出动商工省地质技师赤木健等15人，对龙烟矿区进行了为时50天的全方位考察，掌握了充足的一手材料。

在多次调查后，日本人估计龙烟铁矿埋藏量为1亿吨，结论是"并非优质矿，但因该铁矿不含硫磺，易于冶炼，故在缓和我国目前钢铁饥馑方面，是非常迫切需要的"。其后日本人又调查了相邻的烟筒山、庞家堡、辛窑、涿鹿等矿区。

日本对龙烟铁矿的调查与掠夺是同步进行的。"七七事变"后，日军侵入察哈尔，东条英机以关东军参谋长名义，命令兴中公司接管龙烟、烟筒山等矿区。对于龙烟铁矿，日本人最先让中国人卢镜如做名义上的"老总"，其副手山际满寿一掌握实权。1943年卢镜如病逝，山际满寿一扶正，除名义上的副理事长由中国人黄廷勋挂名外，其余理事、监事、顾问等5人，都是日本人。为了应付节节败退的战争形势，支持其侵略战争，日本人终于走上了控制龙烟铁矿的前台。有学者称，在整个占领期间，日本从这里获得的铁矿石超过300万吨。

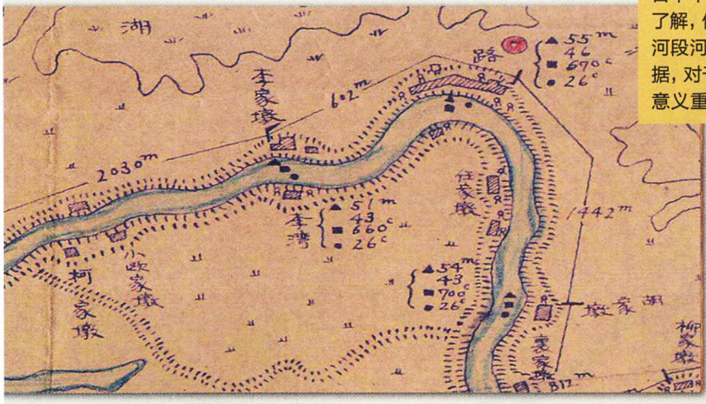
## 《龙烟铁矿矿区分布图》竟随明信片在日本公开发行

1939年7月抢占河北宣化一带的龙烟铁矿后，龙烟铁矿株式会社印发了一套六枚以龙烟铁矿为内容的明信片，同时附有《龙烟铁矿矿区分布图》一份，在日本国内公开发行。显而易见，通过这种方式，日本对我国矿产资源的觊觎之心已深入民间。上图系据原图重绘。

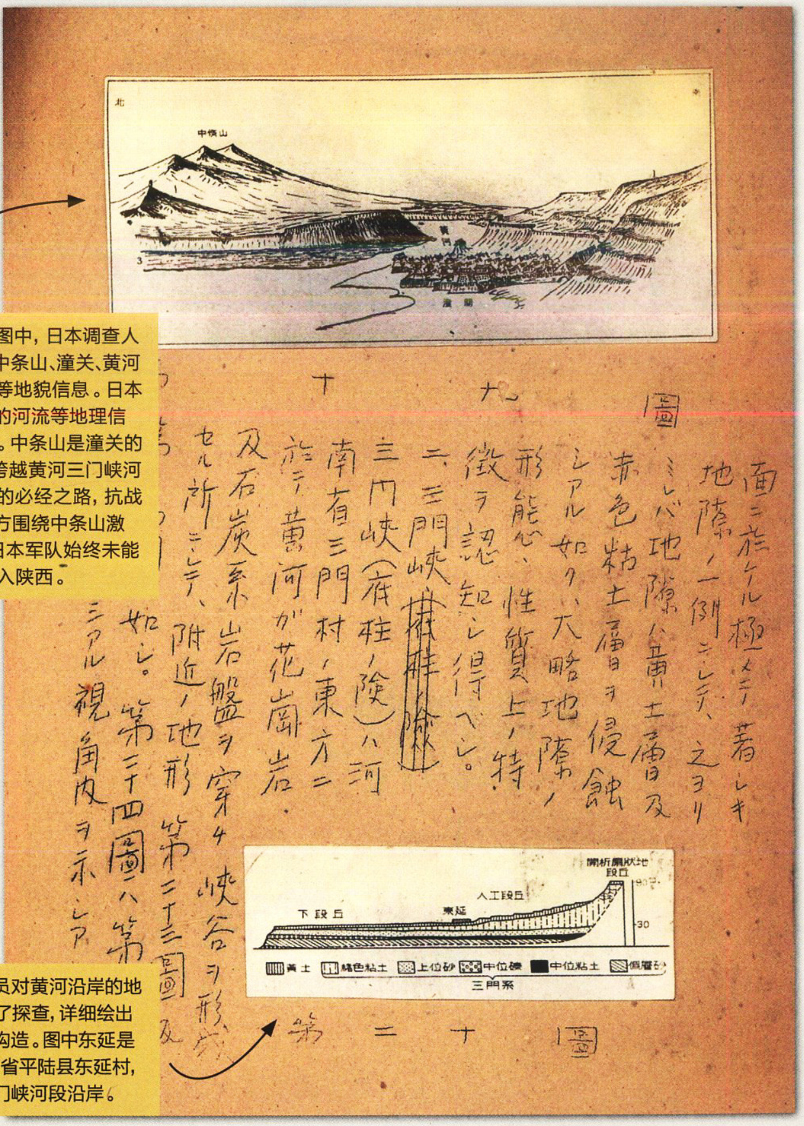
# 上世纪40年代，日本秘密出版了有关长江、黄河的调查报告，以利军事布防及运输资源。

解读／商云涛 高学正

河流水系是重要的交通运输通道，无论是开展军事行动，还是运输矿产资源，都离不开对河流和航运数据的充分了解。日本非常注重对我国河流的调查，有资料表明，日本自上世纪30年代就开始了对我国河流湿地的调查，调查区域涉及占领区和非占领区。上世纪40年代，日本陆续秘密出版了黄河、长江的调查报告，既有对河流概况的信息记录，如主要支流、流域面积、水位、流速、流量、含沙量等，又有对河流航运状况的详细说明，如航行条件、承运货物、水运价格、旅客等。这些报告均有利于日本规划水运以方便运输资源。



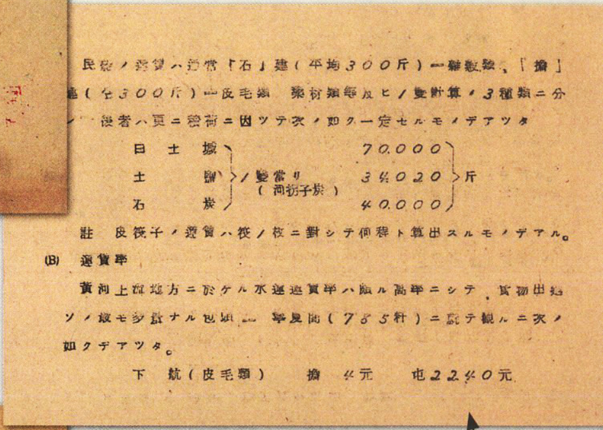

日本不仅注重对航运概况的了解，他们还具体测绘了某些河段河曲的长度。掌握这个数据，对于船舶顺利通过该河段意义重大。




在这幅素描图中，日本调查人员勾勒出了中条山、潼关、黄河的相对位置等地貌信息。日本对这一地区的河流等地理信息非常关注。中条山是潼关的屏障，也是跨越黄河三门峡河段进入陕西的必经之路，抗战期间中日双方围绕中条山激战多次，但日本军队始终未能跨过黄河进入陕西。

日本调查人员对黄河沿岸的地质情况进行了探查，详细绘出了各层地质构造。图中东延是地名，为山西省平陆县东延村，位于黄河三门峡河段沿岸。

在日本人撰写的关于黄河航运的文件封面上，可以清晰看到“极秘”、“内部流通”等字样，这些调查资料及其背后的意图显然是当时的日本调查人员想极力掩盖的。


民船ノ運賃ハ通常「石」建（平均300斤）一雜穀類、「擔」建（全300斤）一皮毛類　藥材類等及ヒノ雙計算ノ3種類ニ分ノ　後者ハ更ニ積荷ニ因ツテ次ノ如ク一定セルモノデアツタ

| | | |
|---|---|---|
| 白土城 | ノ雙當リ（河拐子炭） | 70.000 斤 |
| 土 | | 34.020 斤 |
| 石炭 | | 40.000 斤 |

註　皮筏子ノ運賃ハ筏ノ枚ニ對シテ何程ト算出スルモノデアル。

(B)　運賃率

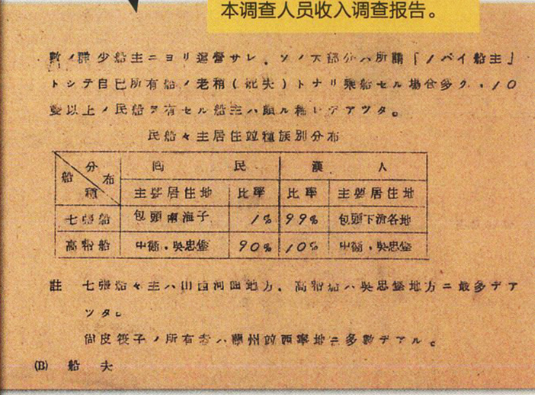
黄河上流地方ニ於ケル水運運賃率ハ頗ル高率ニシテ，貨物出ソノ最モ多量ナル包頭　寧夏間（785粁）ニ就テ觀ルニ次ノ如クデアツタ。

下航（皮毛類）　擔4元　屯2240元

日本调查人员记录了水运的货物类型（如土盐、石炭等），还有运输皮毛类货物的价格。花费大量精力记录这些细节，可以反映当时日本对黄河航运价值的重视。

实施跨河作战必须了解渡口附近的详细地貌地质信息。在这幅图中，日本调查人员绘制和记录了黄河白狼渡附近的详细信息，如制高点、等高线、植被等。

在这幅图中日本人把黄河沿岸不同地区使用的主要船型，以及所对应地区的民族人口比例进行了详细调查。这些黄河航运的细节，我们中国人自己也许没有详细记录过，但都被日本调查人员收入调查报告。


數ノ群少船主ニヨリ運營サレ，ソノ大部分ハ所謂「ノベイ船主」トシテ自己所有船ノ老稍（舵夫）トナリ乘船セル場合多ク，10隻以上ノ民船ヲ有セル船主ハ頗ル稀レデアツタ。

民船々主居住並種族別分布

| 船種 \ 分布 | 回民 | | 漢人 | |
|---|---|---|---|---|
| | 主要居住地 | 比率 | 比率 | 主要居住地 |
| 七站船 | 包頭南海子 | 1% | 99% | 包頭下流各地 |
| 高幇船 | 中衛、吳忠堡 | 90% | 10% | 中衛、吳忠堡 |

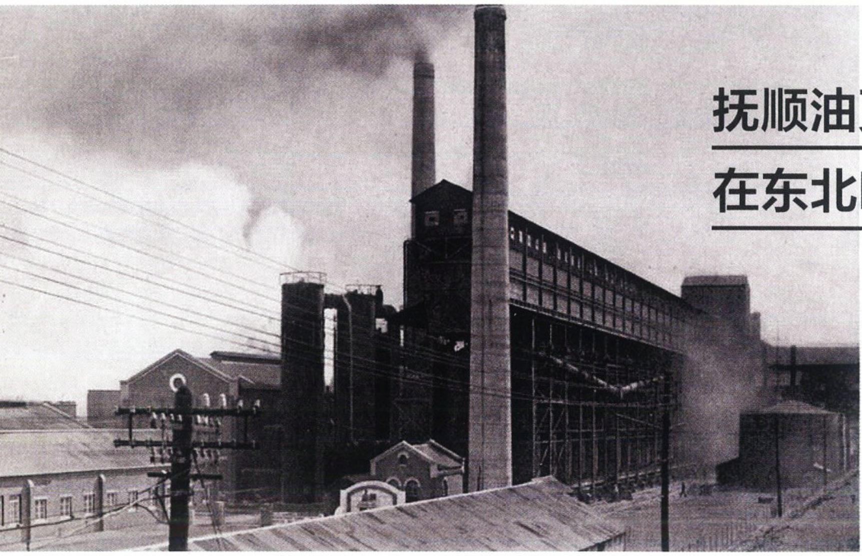
註　七站船々主ハ山西河曲地方、高幇船ハ吳忠堡地方ニ最多デアツタ。

但皮筏子ノ所有者ハ蘭州並西寧地ニ多數デアル。

(B)　船夫

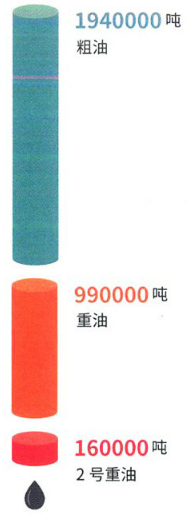
# 日本差点儿发现了大庆油田

撰文/杨津涛



## 抚顺油页岩是日本在东北唯一的石油来源

日本对抚顺油页岩的试验开发始于1910年，抚顺油页岩矿也是日本在东北“唯一的石油生产基地”。这里生产的原油尤为日本海军所重视，偷袭珍珠港的日本联合舰队，就使用了产自抚顺的石油。




1929年—1943年，日本在抚顺通过油页岩生产石油数据。

“二战”时期，石油已成为战争中不可缺少的重要能源。一个全副武装的航母战斗群，如果没有燃料，也只是一堆废铁。太平洋战争爆发前，日本所需的石油主要进口自美国，因此满铁调查部在《日美作战能力的比较》中特别指出：“石油将出现短缺。即使占领了婆罗洲油田，也不能与美国相比。”最后结论是：“如果与拥有丰富资源的美国作战，充其量也只能打两年半。”日本虽有此预判，储存了足够两年使用的石油，但终究不能坐吃山空。为了能将战争打下去，日本一直不遗余力地在占领区找寻石油。

满铁人员第一次在东北找到“石油”，乃是一个意外之喜——他们调查抚顺煤矿时，发现高处的石头在滚落过程中，有时会因摩擦而起火。这个现象引起了调查人员的兴趣，满铁中央试验所的化学家铃木庸生对这种“能燃烧的石头”进行化验后，推断其为油页岩。抚顺油页岩在煤层上面，厚约135米，平均含油率为5.5%。

但要从油页岩中提炼出可用的原油，并不是一件容易的事。日本海军最为急不可耐，敦促满铁：“赶快呈请批准，开始干吧！我们急需石油啊！”满铁的负责人一下给顶了回去：“啊！海军好像是花花公子在游逛吉原的花街柳巷时说话那样轻松，哪有那么容易的事呀！”日本从1910年初步试验，在十几年间，一面自己研发，一面向英国苏格兰地区、爱沙尼亚学习经验，独创“抚顺内燃式干馏炉”，提炼出挥发油、一号轻油、二号重油等。

日本海军的兴奋溢于言表，海军中将水谷光太郎曾总结：“今天世人所以

“我是一个平凡的人，但戴上梦想，让我变得不平凡。
它会太晚吗？它会被嘲笑吗？它会成功吗？别人可以不信，
但我很自信——永不违背内心，努力向前跑，热爱，不轻易开始，
更不轻易放弃。因为，每一个梦想都值得被好好拥有，好好对待。
天梭杜鲁尔系列，与每一位旅梦者一起，
戴上梦想，让自己成为自己的远方！”

## 执著探梦 不懈追逐

### ——梦想开始的地方

早在1853年，查理—费里西安·天梭先生在位于瑞士的力洛克小镇的杜鲁尔大街创建了第一间天梭制表工作室。而就是这样一间规模不大的工作室，徐徐开启了一段160余年关于梦想与坚持的传奇，其背后的每一年每一天每一分秒都用力地讲述着一段段难忘的追梦故事，最终打磨出承载这种勇于突破创新、执著奔赴梦想的精神时计，也最终成就了天梭的百年蜕变。

## 不忘初心 梦回杜鲁尔

### ——回归梦想的起点

在160余年的逐梦之旅中，天梭始终“戴”着真挚的制表梦坚定前行，不断积淀，于时光流转中不断雕琢创新，将一款款创新时计分享给勇于前行的每一位追梦者。今天，天梭带着以品牌出生地命名的臻挚时计杜鲁尔系列，再次，不仅向百年前那质朴的逐梦初心致敬，更希望告诉人海中所有怀揣梦想的人们，不忘初心，坚守梦想的初衷与真善美，在不懈追梦的征途上与天梭相伴相偎，携手同行。

## 至臻工艺 致敬梦想

### ——将梦想化作现实

凝聚瑞士经典制表工艺，以匠人之心打造出多样立体表盘，精致的巴黎饰钉纹配合立体刻度，杜鲁尔系列于每个细节处品味沉淀之下的梦之信仰。天梭的Powermatic 80机芯，长达80小时的动力储存，为你减少逐梦旅途中频繁上弦的烦恼。把梦想“戴”上路，鞭策每一位有梦人继续赶路，欣赏沿途的风景，果敢追逐内心最赤诚的远方。让每一寸有梦的时光，在流逝的年华中绽放不同的光芒。

数据出自天梭

# 日本多次调查扎赉诺尔石油均无功而返

早在1930年，调查满洲里附近的扎赉诺尔煤矿时，日本人就在样本矿石中发现了含石油类沥青。此后，满铁在这里进行了多次勘测和试钻，直到1939年，始终没有找到石油。日本人在扎赉诺尔的找油行动宣告失败。

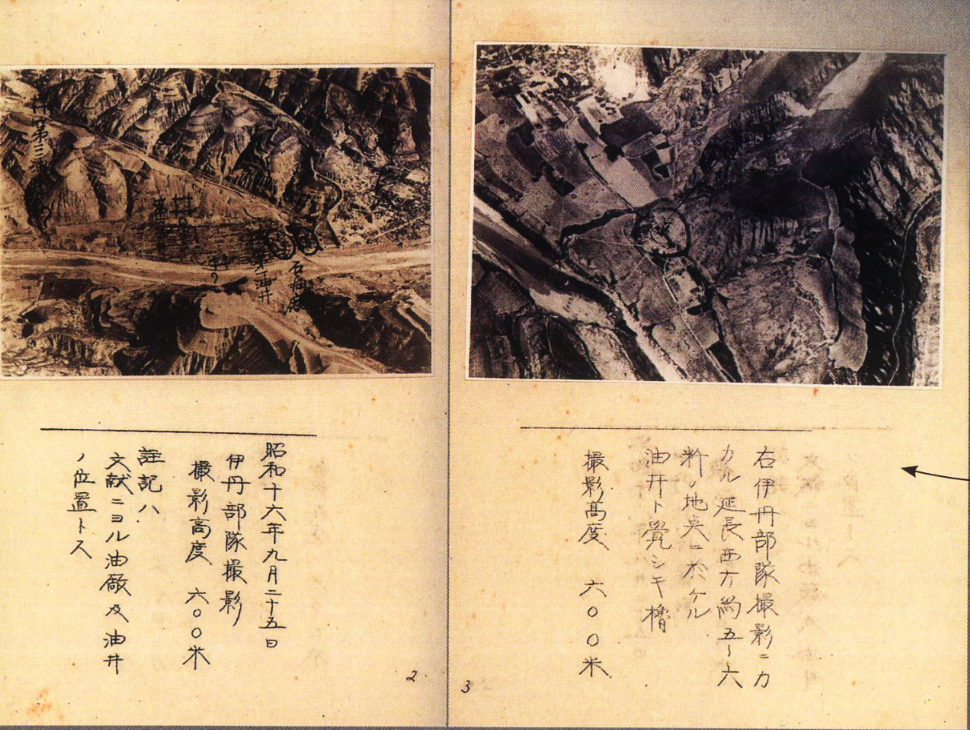
瞩目并且非常重视抚顺油页岩工业，就在于它的藏量很大，可以生产大量油页岩……以我国今后每年消耗重油量400万吨来计算，可持续开采75年之久。”自此，抚顺油页岩矿成为日本在东北“唯一的石油生产基地”。偷袭珍珠港的日本联合舰队，就使用了产自抚顺的石油。

抚顺油页岩的开发，虽然为日本提供了相当数量的原油，但毕竟工艺复杂、成本高，不能替代天然石油，于是满铁地质调查所在东北、华北地区也进行了广泛的石油调查。

日本人在中国的石油调查是从牡丹江开始的。1928年—1929年，毕业于美国康奈尔大学的新带国太郎，与一名俄国向导两次深入牡丹江沿岸，但均一无所获。而这一带，恰恰是多年后中国人发现大庆油田的地方。

1930年，新带国太郎又秘密前往满洲里的扎赉诺尔煤矿。为了隐蔽，他与向导在火车上也分开来坐。他们在煤矿西边6—10公里的地方，挖了6个探坑，采集了矿石样本。经过检验，样本矿石中确实含有石油类沥青。

有此消息，日军一占领东北，就大规模勘测扎赉诺尔煤矿。1933年，满铁与日本石油公司合作，用金刚石钻机在扎赉诺尔挖掘了4口153—215米深的钻探井。在其中一口井中发现沥青后，勘测规模进一步扩大，又挖掘了21口钻探井，最深的达1114米。勘测工作持续至1939年，但始终没有找到石油。

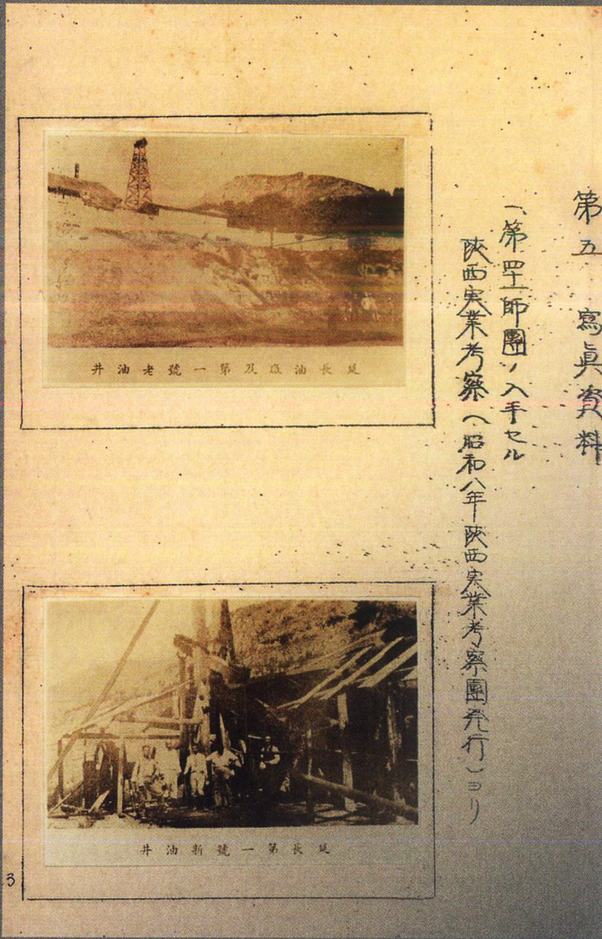


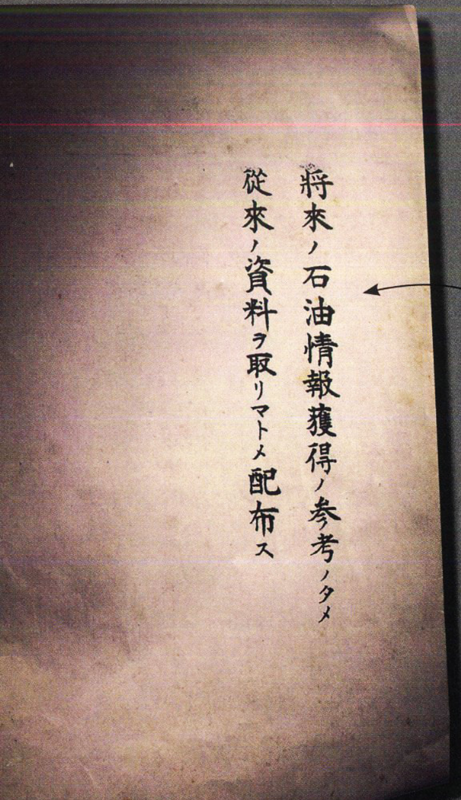

## 高空偷拍

1941年日本伊丹部队在600米高空偷偷航拍陕西延安附近的延长油田，记录下油厂及油井位置。

## 特务侦察

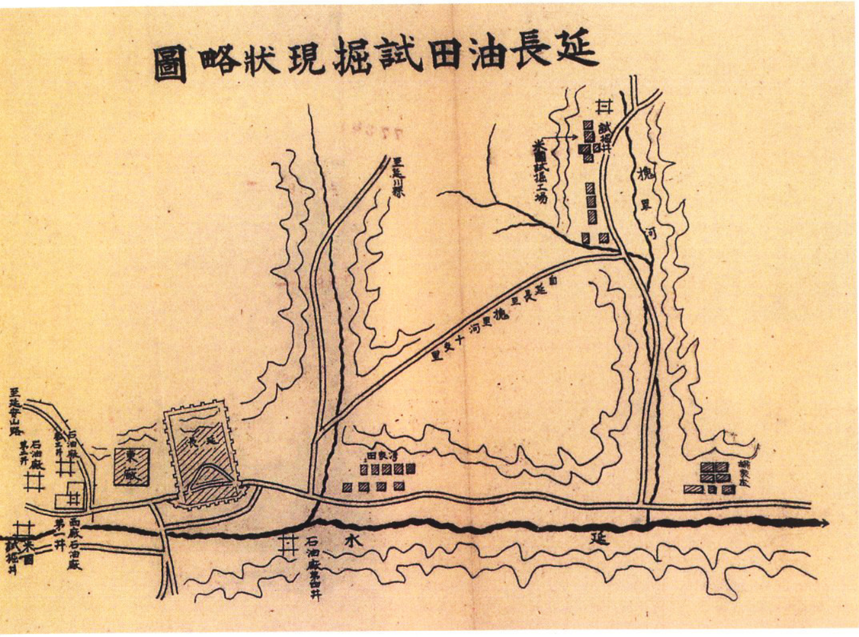
1933年，日本四十一师团派特务潜入延长油田，拍摄下大量矿区及设备照片。




## 预谋掠夺

这份关于陕西石油的调查报告由日军乙集团参谋部调查班编制，扉页上毫不掩饰地揭示了将来占领该地区后进行掠夺的罪恶目的。




# 秘密调查非占领区石油，以备将来掠夺

为缓解战争机器的石油“饥渴”，日本通过空中航拍、特务侦察、收集情报等方式，对当时非占领区的石油资源进行了秘密调查。除陕西延长油田外，还秘密调查了四川和甘肃等地的石油资源。图为日本调查报告中所附的《延长油田试掘现状略图》。

同样的工作也在辽宁西部的阜新展开。1935年左右，在阜新以西的吐呼噜地区传出可能会有石油的消息。1937年，日本在对扎赉诺尔几乎绝望的情况下，开始了在吐呼噜的勘测。一口探井挖到641米时出现油苗，到780米时，竟搜集到了200升原油。这个结果让日本军政两界为之瞩目，以至在伪满“首都”新京（长春）召开联合会议，决定进一步展开调查工作，进行2000米的试钻。

这一次勘测又用去了4年时间，先后开凿了81口钻井，除了在一个地方发现少量石油类矿物外，依旧没有发现石油。1940年，满铁地质调查所不得不发表报告，认为当地没有什么开采价值，从而被迫放弃了对该地区的石油勘探。

战后，日本人总结在东北寻找石油失败的原因，主要归结为理念失误与技术落后。在理念上，日本人相信“海相生油理论”——海中大量浮游生物死去，其尸体与植物、淤泥等混合在一起，成为沉积物，当这些动植物腐烂，沉积物就会生出油气。然而1941年，中国地质学家提出“陆相生油”的观点，这一理论恰恰是后来中国发现大庆油田的基础。

大庆油田的主要发现者之一、原石油工业部部长康世恩曾经说：“日本人在松辽搞了14年石油勘探，花了数百万美金，可是没有找到石油。我们在短短的几个月内，就找到了这样大的油田。这是什么道理呢？除了因为他们是帝国主义，社会制度限制了他们以外，迷信海相否定陆相是一个极其重要的原因。”日本学者小松直干也同意这一观点，他认为：“以日本的钻探技术，大庆油田应该能够很容易开发。关键问题不是钻探设备，还是找矿思想和找矿技术问题。”

日本真正的技术瓶颈，其实是学者梁波、陈丽杰所指出的：“设备简陋、方法单一，即使满铁也只是有限地采用了一些电法勘探。”这种勘探方法的弊端在于勘测范围较小，在东北如此广大的地区，更好的选择是地震勘探法，然而当时日本并没有掌握这项技术。

除了在占领区进行石油勘探外，日本又通过收集我国相关资料文献、空中侦察、派遣特务化装调查等方式对陕西延安附近的延长油田进行了细致调查，以为将来占领该地区后进行石油开发做准备。随着战争形势的变化，这一所谓“预想”的愿景也终于落空，日本战争机器在石油“饥渴”的状态下最终走向瓦解。

# 创行市场蓝海 成就时代先锋

## 服务、品质、技术三箭齐发 东风日产新楼兰正式上市

2015年8月8日，在时尚之都上海，东风日产新楼兰领潮登场。东风日产乘用车公司副总经理周先鹏正式宣布，新楼兰即日起，在全国各专营店正式上市，采用2.5L自然吸气发动机与2.5L超级双擎混动发动机，共2大级别9款车型，官方指导价格为23.88万元至37.98万元。

### 产品、服务“双豪华” 新楼兰定义市场新基准

新楼兰正式下线后，获得极高关注。独树一帜的产品风格，豪华车级别的使用感受，让新楼兰成为了中大型SUV市场新的焦点。

东风日产在服务方面也着力为消费者打造豪华体验，特别推出“先锋尊享”购车计划。购买“2.5L超级双擎混动”级别车型的消费者，可尊享5年20万公里免费保修服务；购买新楼兰即享先锋金融专案：2成超低首付，5年超低月供，2小时超快审批，让年轻消费者梦想前置，超前畅享高品质汽车生活。

### 创客、“英雄”齐发力 新楼兰携手“创行先锋”

在营销领域，新楼兰将围绕“创行先锋”探索营销的新形式和新内涵。从8月开始，新楼兰将携手搜狐中国创客频道，聚焦当下最流行的年轻新势力——创客人群，传递最响亮的创客声音。

创客是以创新为核心理念，努力把梦想变成现实的人。除了在线上讲述创客故事与精神，在线下新楼兰《chuang江湖》沙龙将于8-10月期间分别在北京、上海、广州三地依次举行。盛希泰、俞敏洪、周鸿祎、史玉柱、刘永好、熊晓鸽，六大导师全程助力，与新楼兰一同创领时代风向。

### 创行“互联网+”新模式 新楼兰成电商平台排头兵

新楼兰还将打响东风日产车巴巴汽车电商平台销售第一战。东风日产汽车电商平台——车巴巴（www.chebaba.com）正式上线公测。针对东风日产车巴巴电商平台上线，新楼兰还特别推出先锋网购专案：登录全新上线的“CHEBABA.COM”，找好店，惠挑车，限时购……年轻人购车，就要不一YOUNG。

产品创新、营销创新、渠道创新，随着新楼兰的正式上市，东风日产正在向着“高质量跨越百万”的年度目标快速前行。

服务、品质、技术“三位一体”，此次上市的新楼兰可谓重拳出击。东风日产乘用车公司总经理打越晋表示：“新楼兰将创领中大型SUV市场的全新时代。以新楼兰为开端，东风日产将在产品、渠道、营销方面共同发力，高质量地跨越百万目标。”

# 无数黄金源源不断掠往日本

撰文/杨津涛

## 盗劫矿权控制

### 东北“黄金国”

57. 七虎力小石頭河子土人の砂金淘汰

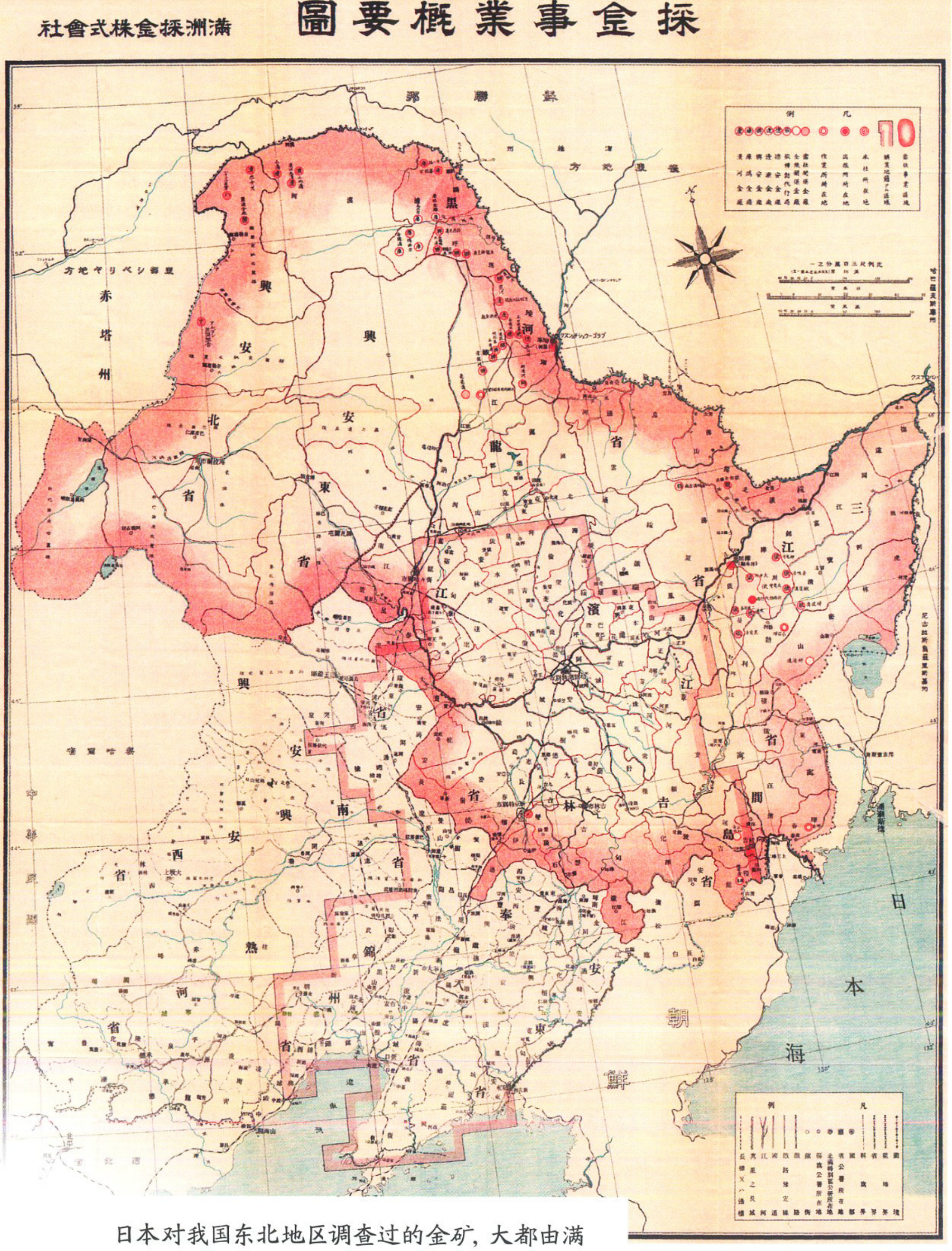
日本对我国东北地区黄金资源的调查开始于甲午战争之后。日俄战争后，其调查范围逐渐从辽宁扩展至整个东北地区，发现了许多新的矿源。在此期间，满铁还通过与中方“合资”、抵押贷款等方式盗劫了吉林桦甸夹皮沟等矿区的开采和控制权。左图见于1934年满铁经济调查会编制的《满洲采金事业方策》，日本强征的中国劳工在黑龙江佳木斯地区小石头河子金矿和桦皮沟金矿进行沙金淘汰作业。

58. 同 上 樺 皮 溝 砂 金 淘 汰

日本觊觎中国的贵金属资源也由来已久。早在甲午战争后，日本地质学家调查了辽东半岛的金矿。日俄战争后，更是将调查范围扩大到整个奉天省（辽宁省）。满铁则将触角伸向了松花江上游金矿、黑龙江沿岸沙金地以及位于吉林省桦甸县（今桦甸市）、有“黄金国”之称的夹皮沟金矿。

1916年，日本通过与袁世凯政府签订“二十一条”，获得了“南满洲及东部内蒙古各矿开采权”。1918年，在所谓的“西原借款”中，中国将黑龙江、吉林两省的金矿、森林等作为担保，向日本借款3000万日元。由此，日本获得了在夹皮沟金矿采矿的权利。

这座金矿当时控制在韩登举手中，其家族从道光年间就在此采金。韩登举为抗拒日本，与中国商人王奉廷合资，




日本对我国东北地区调查过的金矿，大都由满洲采金株式会社经营，在其鼎盛时期，名下有矿业所15所、金厂20多个，以及约2万名采金工人。它控制的金矿主要集中在黑龙江沿岸及牡丹江上游的佳木斯一带。

## 东北金矿掠夺集中在黑龙江和松花江沿岸

及时拿下了夹皮沟矿照。谁知王奉廷是受日本指示来与韩家合作，一把矿照拿到手，就廉价卖给了日商林正次。更加让人意外的是，满铁此时出手援助韩登举，与林正次交涉，让后者归还了矿照。

由于这次对矿权的反复争夺，夹皮沟金矿停产了几年。韩家为重新开工，不得不用矿照、地契等抵押，向满铁借款260万日元。于是，满铁变为夹皮沟金矿的实际拥有者，而韩登举仅仅是一名代日本看管产业的“职业经理人”。1926至1928年，南满洲铁道株式会社地质调查所调查员木村六郎、矢部茂等，以支援韩家的名义对夹皮沟一带进行调查，掌握了第一手地质资料。“九一八事变”后，日方向韩家讨债。落入圈套的韩家无力偿还现金，只好同意用名下的矿山、土地、森林抵债。

之后，日本很快组成了一个以东京帝国大学教授、地质专家门仓三能和技术特种兵副司令岗少仁为首，以踏查夹皮沟金矿资源为主要目标的“北满金矿资源调查班”。调查班由著名的地质、采矿、化验、选矿、冶炼等专家组成矿山班、

作业班、摄影班、庶务经理班等四个技术班，并配有警备班进行保护，全部配备武器，归日本实业部直接领导。调查班对夹皮沟一带板庙子、王八脖子、热闹沟、头道岔、大线、四道岔、五道岔、聚宝山、东山、八家子等10个地方的山金矿床作了探查，找到了夹皮沟金矿新的矿源。1935年，日本东京探矿社的杉山正一又对夹皮沟金矿38处矿点的矿石含金、银、铜的比率进行了分析，证实了夹皮沟金矿的巨大储量。

为获取更多资源，日本在1942年出台了探矿奖励金制度和产金补助金制度。依照前者，在探矿中，水平坑道、竖坑道每延长1米都可获奖金50元；而后者规定，将沙金等卖给“满洲中央银行”的人，每纯金量1克可获得补助2.05元。统计显示，仅1940年—1945年间，日本就从夹皮沟金矿掠走黄金约2.327吨。

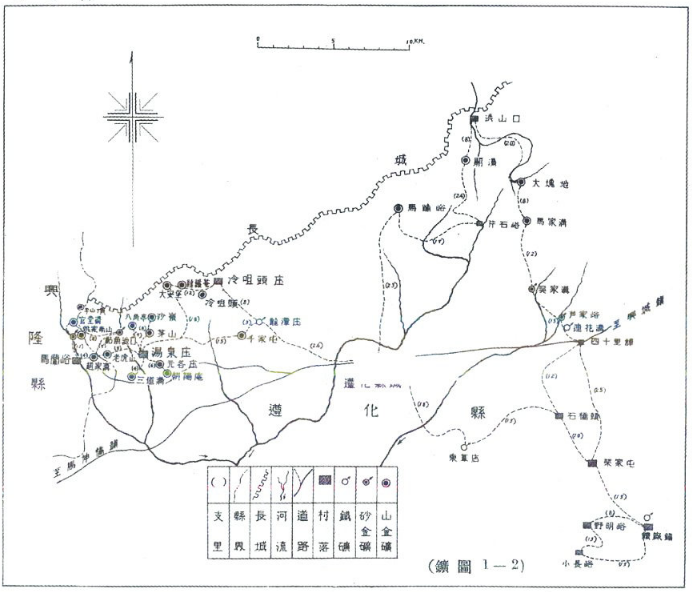
除夹皮沟金矿外，依照《满洲开发四十年史》一书的说法，满铁“采金事业调查队的宇田重吉等人调查的金矿达900处左右，对开发满洲金矿做出了重大贡献”。为便于金矿调查，满铁专门设立铁岭训练营，要求学员“实习土法开采及其他调查中所必须的学术知识和学习中国话”。这些学员毕业后，分赴东北各地调查。被调查过的金矿，大都由满洲采金株式会社经营。在其鼎盛时期，名下有矿业所15所、金厂20多个，以及约2万名采金工人。直到1943年12月，在战争影响下，满洲采金株式会社解散。

随着侵略步伐加快，日本帝国主义的金矿调查也随之向新占领区延伸。1939年满铁调查部计划到山西进行矿产资源调查，同年山西省陆军特务机关长邀请满铁到代县调查金矿，二者一拍即合，随即满铁派人到代县调查，同年底完成了调查工作，编写了调查报告。

1939年2月，日军一占领山东招远，即封锁了这里的玲珑金矿，开始设厂采

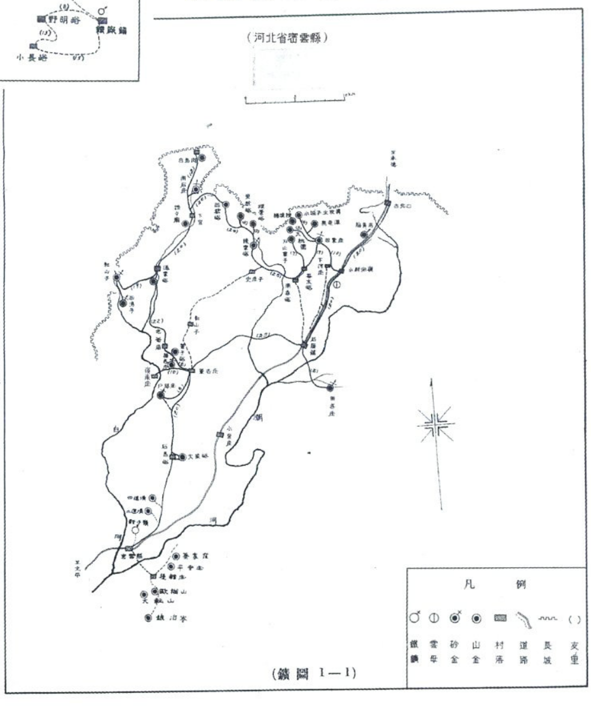
調查礦產地略圖（河北省遵化興隆縣）

第貳圖



（鑛圖 1—2）

調查鑛產地略圖

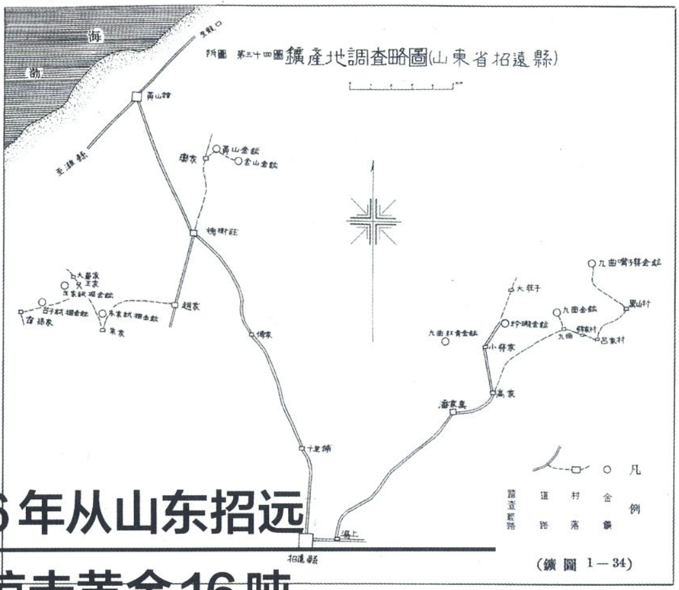


（鑛圖 1—1）

## 黄金资源调查遍及华北各地

随着侵略步伐的加快，日本对中国黄金资源的调查不断向新占领区延伸。“七七事变”之后，其调查范围迅速遍及山西、河北、山东等华北各地。右图为河北省密云县（今属北京市）“矿产地略图”，上图为河北省遵化县（今遵化市）、兴隆县“矿产地略图”，除少数地方标注了云母、铁矿等矿产资源外，沙金矿和山金矿均是其标注的最主要内容。

第卌四圖 鑛產地調查略圖（山東省招遠縣）




# 6年从山东招远掠走黄金16吨

**1939年2月，日本侵华军占领招远县城，随即侵占了玲珑金矿，并在周围山顶垒砌多处碉堡，封锁矿区。之后不断在富矿区加大采金力度，抓获壮丁充编矿工，更新机械设备，从日本国内和中国东北调来工程技术人员进行设计指导。据不完全统计，日本仅在军事占领招远的六年半中，就掠夺了黄金16.5吨、白银38.45吨、铜6226吨，还有大量的硫。**

金。当时有日本媒体报道：“关于招远金矿的重要性毋庸赘言，固其为东洋第一之优良大金矿，早知有开发必要……俟本年六七月复兴扩大设施工程竣工后，其产额当亦一跃而增巨，产金报国之实效当可期待。”因此，日军进入招远后，甚至叫嚣“宁失招远城，勿失玲珑矿”。

日本对大玲珑、小玲珑、峪子涧、井弯坡等矿区的开采，规模极大。据不完全统计，从1939年2月到1945年8月，在军事占领招远的六年半中，日本就从这里掠夺了黄金16.5吨，白银38.45吨，铜6226吨，还有大量的硫。在占领期间，日本还将1936年—1937年玲珑金矿贮存的20万吨矿石全部掠走，冶炼净金16万两，存入了日本正金银行。

在所谓“以战养战”的策略下，日本对中国金矿的调查和掠夺，以保证日本军方的利益为先，试图源源不断地为其战争机器输血。而在战前及战争期间，日本从中国掠夺的黄金总量，已经无法估量。

## Jack Wolfskin Vintage系列风格背包清爽上市

## 欢乐夏日 轻便出行

Vintage
WARWICK AVE

这款单肩包具有鲜明的Vintage系列风格，背面设有柔软衬垫，使用舒适。主存放区布局合理，顶盖袋方便您有条不紊地存放各种随身小物品。出行时随身物品放入这款WARWICK AVE小包再适合不过。

该款Vintage系列的背包采用JACK WOLFSKIN的热销款式作为原型，在此基础上添置全新的功能设计。主存放区设有存放系统，由若干小存放区与插袋构成，便于存放小物件，顶盖袋配有拉链，配备可调节肩带便于调节舒适度的同时还配备有带衬垫的提手，即可背包出行，也可轻松手提，还配备可脱卸的钥匙环方便使用。

秉承JACK WOLFSKIN尊重人与自然的价值理念，对风光秀丽、千姿百态的大自然报有崇敬之心，JACK WOLFSKIN不仅以贴心的设计满足消费者的各项需求，更坚持在生产过程中践行环保。作为该系列的一员，这款单肩包的包身使用了可循环材料制成，结实耐用，柔软蓬松，背包的底部选用仿绒面革，质地柔软光滑、绒面典雅大方。

JACK WOLFSKIN自1981年成立以来，始终以消费者为导向，致力于研发卓越的功能型产品将功能性与舒适度融为一体，无论是跋涉于起伏的高山、穿行于荒蛮的野外；或是探访遥远国度，寓居恬静的乡村，JACK WOLFSKIN助您从容应对变化无常的天气，正如JACK WOLFSKIN提倡的“At Home Outdoors”为您打造如居家般舒适的户外体验。

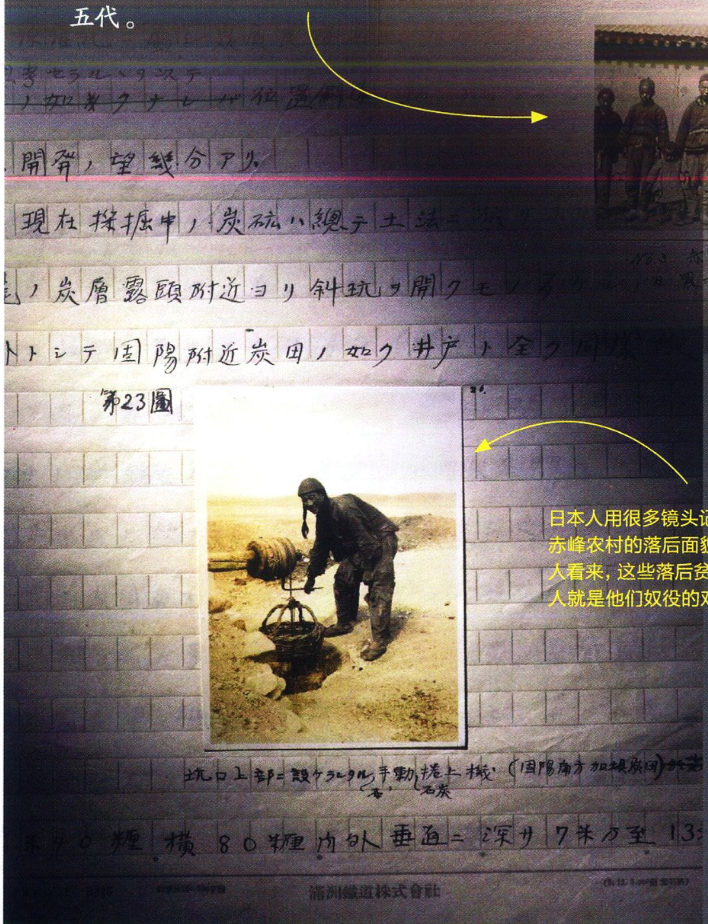
# 1933年，日本对刚占领的热河地区进行了涉及到人种、农产品价格、放牧方式等的综合调查，为下一步殖民统治做准备

解读／齐钒宇 李晓蕾

日本侵略者觊觎的仅仅是矿产资源吗？答案是否定的。日本不仅垂涎中国国土上丰富的矿产资源，还对中国社会的方方面面都很感兴趣。日本对华开展了大量社会学调查，与矿产调查相比，这些看似不起眼的社会调查更让日本殖民中国的野心昭然若揭。1933年，关东军特务部对热河地区开展了一次全面、细致、详细的社会学调查。由关东军特务部编写的《热河资源调查第二班报告书》详细记录了我国热河地区的社会状况。在这次调查中，热河的人口、农林产品价格、放牧方式……都成为了调查的对象。

## 许多中国人对日本的调查目的浑然不知

在照片中，赤峰当地农民与日本调查人员合影。可以看出，当时许多中国人对日本这些测量活动的目的浑然不知，这无疑会助长日本人的野心。日本调查人员记录到，图片中的农民实际为山东移民，而且已经是第五代。

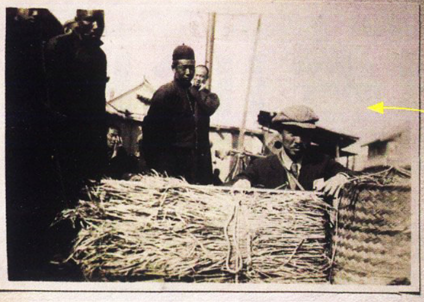



日本人用很多镜头记录了当时赤峰农村的落后面貌。在日本人看来，这些落后贫穷的中国人就是他们奴役的对象。

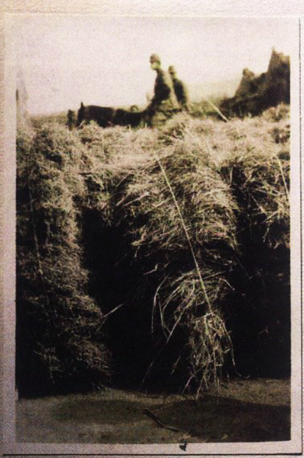
中国社会科学院
社会学所研究员
王春光

## 日本用非常专业化的研究方法服务于其侵华战略

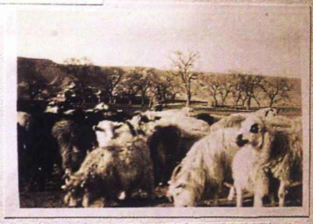
抗战前，日本人在中国进行了多方面、多层次的调查和情报收集工作，迄今这些资料依然为国内外研究当时中国的重要材料。当然日本人的调查目的并不是为了学术研究服务，而是为其整个侵略中国战略服务，赤峰的资源调查就是其中的一环。他们的调查非常专业、详细和深入，采用了人类学的深度观察、访谈、拍摄以及社会学的问卷等田野调查方法，涵盖社会、经济、地理、政治乃至文化等方面的信息。这些资料对于他们侵华的作用比武器还重要：首先，掌握当地社会结构，有助于进行统治和分化；其次，找到殖民和日化他们的切入点和抓手，尤其是如何从文化上彻底拔除当地社会的根基，降低其抵抗的能力；第三，找到为他们使用的各种资源。至于这些调查的学术研究价值并不是当时日本调查人员所考虑的，也不是他们的目的。总而言之，他们用非常专业化的研究方法服务于其侵华战略，实在是对社会学这门学科的亵渎。




照片中，一名日本调查人员站在谷草堆后。另一张照片记录了野干草是当地的主要燃料来源。一切关于赤峰社会的点点滴滴，虽然看起来并不打眼，但都被日本侵略者详细地记录下来。



畜牧业是当时赤峰的经济支柱。这里什么样的羊皮是中等的？什么样的是不合格的？这些都记录在日本侵略者写的资源调查报告中。




**赤峰社会的点点滴滴，**
**虽然看起来并不打眼，**
**但都被日本人**
**详细记录下来。**

赤峰地区的牧草是什么品种，赤峰的山羊和绵羊是如何混养的，赤峰的马匹交易情况……这些也是日本人的关注对象。

# 海城铀差点儿让日本搞出原子弹

撰文/杨津涛

**1941**

1941年，日本物理学家仁科芳雄，受日本政府秘密委托，开始从事原子弹研究，代号“N计划”。

1941年，日本海军独立展开核武器研究。但因怀疑其在战争中使用的可能性，1943年3月放弃。

**1943**

1943年，日本陆军启动通过气体扩散法分离铀235的实验项目，未取得成果。

1943年秋，日本海军开始与京都大学联合实施“F计划”，由日本著名核物理学家荒胜文策领导实施，准备通过高性能离心分离机制造铀235。但因技术难题，计划不久失败。

1943年末，德国派一艘潜艇运送一吨铀矿石前往日本，结果由于情报外泄，潜艇被埋伏在马六甲海峡的美军击沉。

**1944**

1944年春，都商会和满洲矿业开发株式会社分别在海城三台沟和大房身地区开始采掘铀矿。

1944年，仁科芳雄主持的陆军实验室制造出一枚米粒大小的六氟化铀晶体。不久，该实验室被美军炸毁，“N计划”失败。

**1945**

1945年2月，仁科芳雄在东京做第一次原子弹爆炸演习，以失败告终。

1945年5月，伪满洲国政府正式下令停采海城铀矿，撤销各种设施。

1945年7月末，日本第二次原子弹爆炸演习成功，日本政府下令重开海城铀矿。但战争很快以日本投降而告终，其原子弹研制计划随之终结。

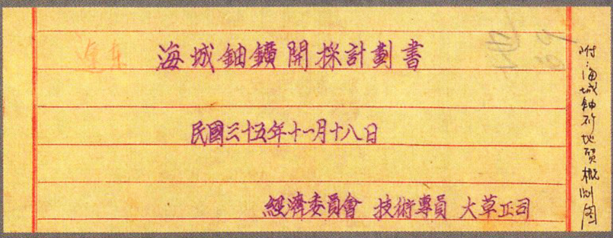
## 日本研制原子弹的企图屡屡失败

**从1941年到1945年战败投降前夕，日本海军、陆军与相关科学家和研究机构合作，多次企图研制原子弹，同时加紧对中国海城铀矿的掠夺开采，但由于技术水平不足，研制计划均以失败而告终。**

“二战”期间，美国发明了原子弹，对这一超级武器日本也竭尽全力进行研究，企图利用原子弹作垂死挣扎，而铀矿则是研制原子弹必备的原料。

1945年4月，伪满洲国国务院总务厅企画处编制了“满洲稀有元素矿物调查报告”，涵盖铀、钍、铌钽、锆、铍等多种稀有矿产。调查是依据1944年7月制定的稀元素矿物紧急开发要纲进行的，要求在“满洲国”各调查机关都要参与此次调查，具体参与调查机关有：关东军地质调查班、伪满洲国大陆科学院、大陆科学院地质调查所（原满铁地质调查所）、满铁调查局、满洲矿发矿产资源调查所、满洲矿山株式会社矿业部调查课等，要求1945年初完成调查并完成调查报告编写。最终只有在已知辽宁海城地区有可供开采的矿体，同时认为海城地区的矿体极为复杂，无法计算储量，有多大前景是个未知数；另在辽西有所新发现，但还需继续调查，其他地区铀矿物均无重大发现。

早在1938年，海城地区铀矿就已经被满铁调查部发现，并安排学者立即着手进行研究。1941年，物理学家仁科芳雄就受日本政府秘密委托，开始从事原

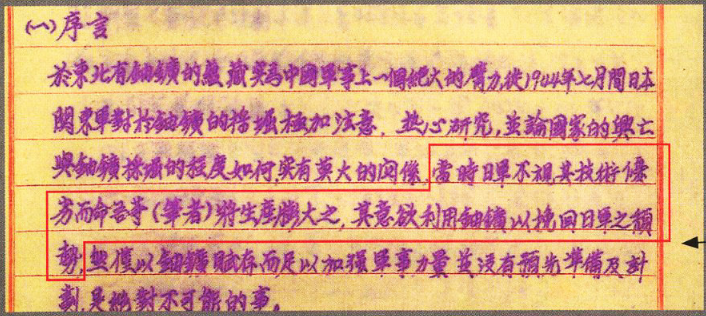


海城鈾鑛開採計劃書

民國三十五年十一月十八日

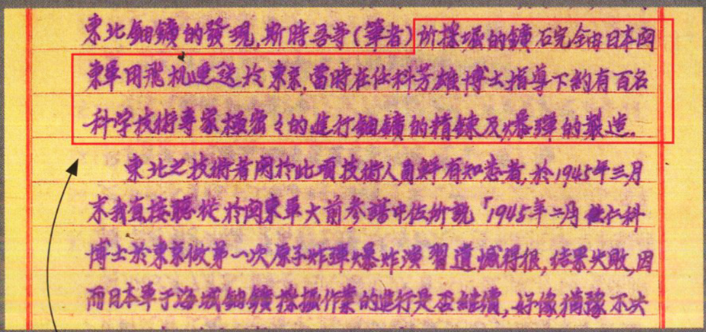
經濟委員會 技術專員 大草正司

附：海城鈾礦地質概測圖



(一)序言

於東北有鈾鑛的蘊藏實為中國軍事上一個絕大的實力,從1944年七月間日本關東軍對於鈾鑛的採掘極加注意,熱心研究,並論國家的興亡與鈾鑛採掘的程度如何實有莫大的關係,當時日軍不視其技術優劣而命吾等(筆者)將生產擴大之,其意欲利用鈾鑛以挽回日軍之頹勢,然僅以鈾鑛賦存而足以加強軍事力量並沒有預先準備及計劃,是絕對不可能的事。



東北鈾鑛的發現,斯時吾等(筆者)所採掘的鑛石完全由日本關東軍用飛機運送於東京,當時在仁科芳雄博士指導下約有百名科学技術專家極密々的進行鈾鑛的精鍊及爆彈的製造。

東北之技術者關於此項技術人員鮮有知悉者,於1945年三月末我直接聽從於關東軍大前參謀中佐所說「1945年二月 仁科博士於東京做第一次原子炸彈爆炸演習遺憾得很,結果失敗,因而日本軍于海城鈾鑛採掘作業的進行是否繼續,好像猶豫不决

# 日本利用海城铀矿挽回败局之心昭然若揭

1946年，曾受日军命令开采海城铀矿的大草正司，被国民政府委任为经济委员会技术专员，拟定了这份《海城铀矿开采计划书》，其序言部分详细回忆了日本发现、开采海城铀矿以及进行原子弹研究的相关情况。

日本关东军对于海城铀矿的采掘尤其上心，其“利用海城铀矿挽回日军之颓势”的意图极为明显。

从海城所采掘的铀矿完全由日本关东军用飞机运到东京，交给科学技术人员秘密进行铀矿精炼及原子弹的研制。

子弹研究，代号“N计划”。但当时苦于没有铀矿石来源，日军只能在各地占领区搜寻，并向盟友德国求助。直到1944年，日本陆军才用搜集到的少量铀，制造出一颗米粒大小的六氟化铀晶体。不久，实验室在美军轰炸中被毁，“N计划”失败。但日本的原子弹研究并未结束，海军主持的“F计划”由物理学家荒胜文策领导，尝试通过高性能离心分离机制造铀235。

1944年春，都商会和满洲矿业开发株式会社分别在海城三台沟和大房身地区开始采掘铀矿。当年10月，两处矿区又同归满洲矿业开发株式会社经营。1945年2月，仁科芳雄在东京做第一次原子弹爆炸演习，以失败告终。此时，日本军方对于海城铀矿采掘作业是否继续进行，有些犹豫不决，同时关东军对于海城铀矿的热心努力，也逐渐冷淡下来。1945年5月伪满洲国政府正式下令停采，撤销各种设施，该矿遂告废弃。不过，在一年多的时间中，日本已在海城地区采掘精铀矿4447.2公斤。因此，日本没能制造出原子弹，原因并非缺少铀矿，而是技术水平不足，如荒胜文策事后所言，他的离心分离机远远达不到每分钟10万次的旋转速度，无法制造出铀235。

1945年7月末，日本第二次爆炸演习成功，日本政府下令重开海城铀矿，再行着手准备。但为时已晚，8月15日，日本投降，重开之事终未实现，也终结了日本侵略者的原子弹迷梦。

# 日本人的日记提供了大量的调查细节

解读／贾丽琼 刘思宇

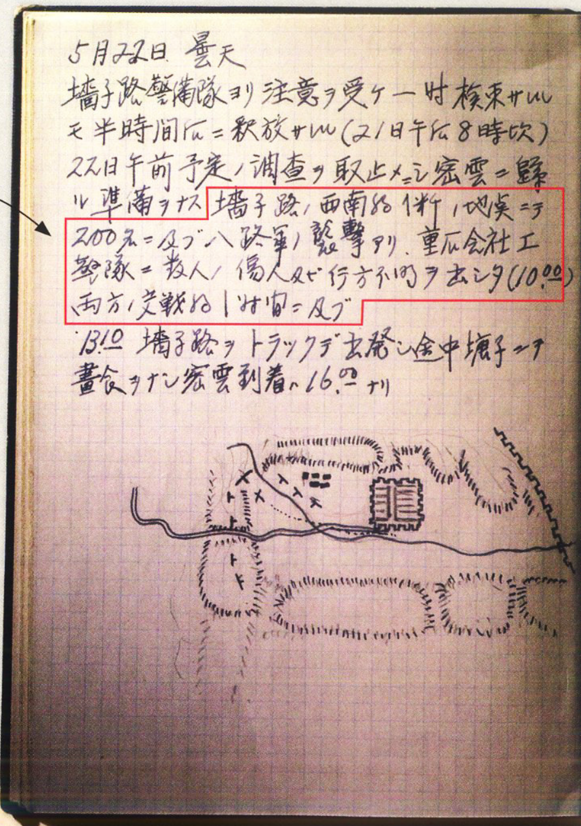
日本调查人员的日记记录了很多细节。比如，日记中经常出现日本调查人员受到中国军民袭扰的记录，为了对付中国人的袭扰，其调查行动经常需要有日本军队、伪军或其他警卫陪同，因此，可以把日本人的这种测绘行为称为“武装测绘”。一些日本测绘人员为了掩人耳目，还发布公告称，“大同世界一视同仁”，采金是为了“共同幸福发达”等论调，以图迷惑中国民众。这些细节也从侧面反映出，当时日本的对华探查并非一帆风顺，八路军等中国军民对日本人的行动进行了顽强的抵制。

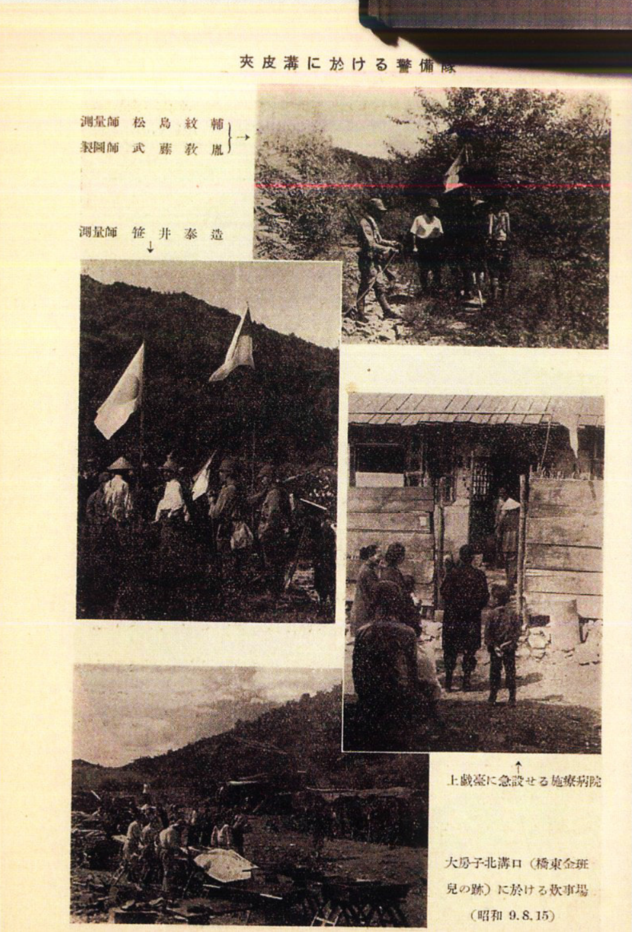
## 日本人用绘图方式记录下受攻击地点

译文

“在距离墙子路西南一公里的地方，遭到200余名八路军的袭击，重石会社警卫队有数人受伤或失踪（10时），双方交战近1小时。”

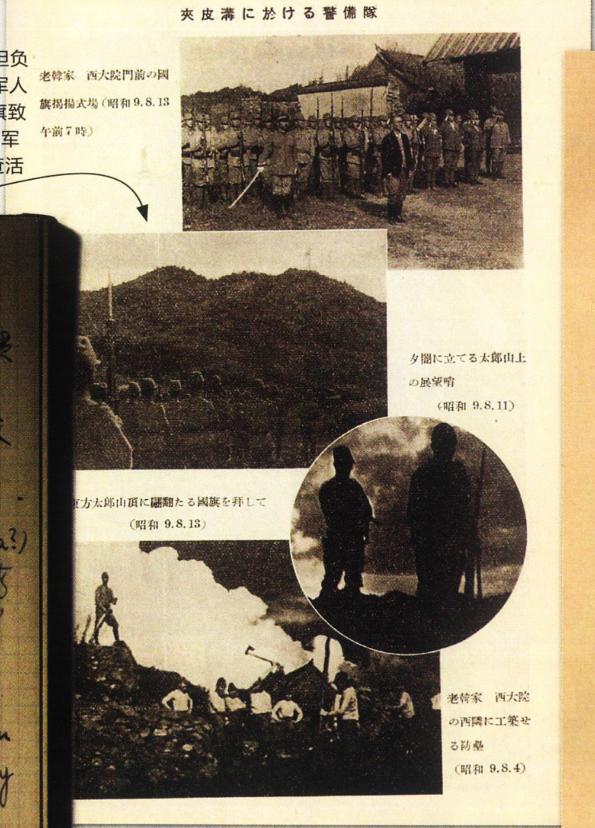
这段日记出自《北京西北郊青龙桥董四墓、河北省密云县重石矿区报告》，是由日本人杉村隆和廉小湖于1943年12月编写完成，报告中以日、英两种语言交叉记录了在密云地区开展路线、岩石、矿床等地质调查的情况。在受到八路军袭击后，日本人在当天的日记中绘制了右侧的这幅图，图中可以看到日本人标出了受到八路军袭击的地点，以及附近的山地地形。这可以帮助日本调查队在此后调查过程中规避风险。

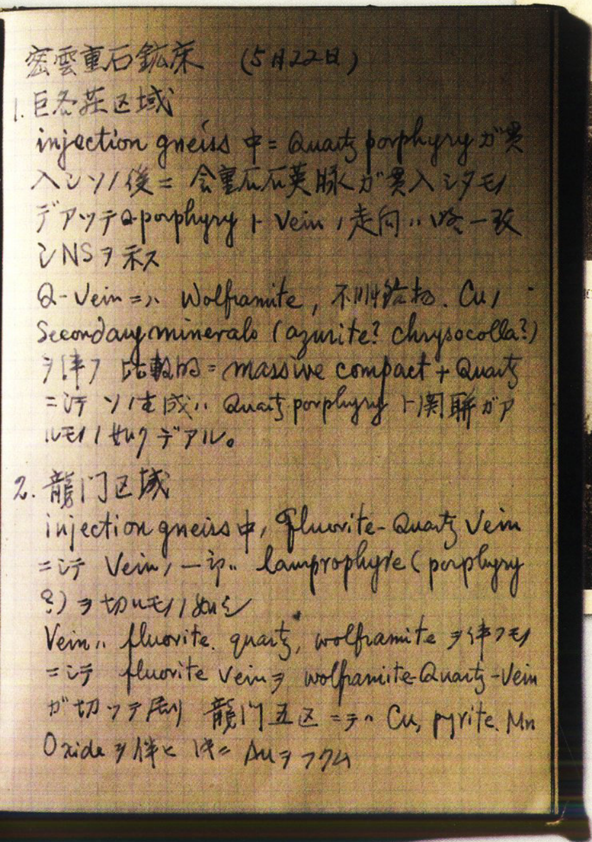


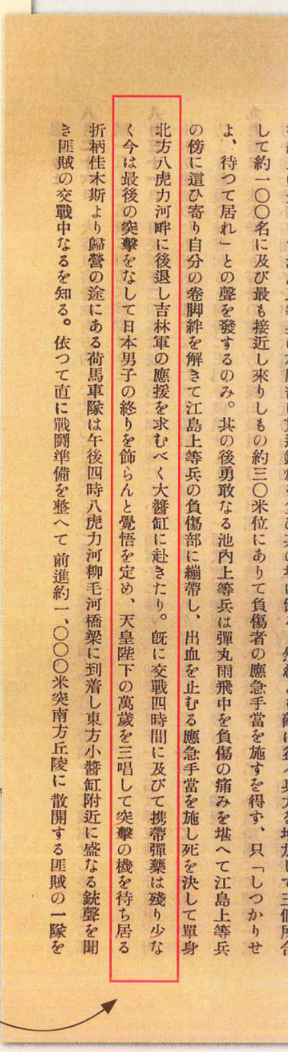




这组图片记录了阿部班对夹皮沟金矿进行调查时，担任警戒任务的日本警备队的生活场景，他们建立了临时诊所和食堂等生活设施。

日本关东军是掠夺东北金矿的开路先锋，他们担负着为掠夺行为警戒的任务。照片中记录了日本军人举行升国旗仪式，日本军人向山顶上的日本国旗致敬，日本哨兵在夕阳下站岗放哨，以及一队日本军人修筑防御工事的场景。这暴露了当时日本探查活动的侵略本质。





密雲重石鉱床　（5月22日）
1. 巨各莊区域
injection gneiss 中ニ Quartz porphyry ガ貫入シソノ後ニ含重石石英脈ガ貫入シタモノデアッテ Q-porphyry ト Vein ノ走向ハ略一致シ NS ヲ示ス
Q-Vein ニハ Wolframite，不明鉱物．Cu ノ Secondary minerals (azurite? chrysocolla?) ヲ伴フ 鉱物ハ massive compact ナ Quartz ニ满ツ ソノ生成ハ Quartz porphyry ト関聯ガアルモノノ如クデアル。
2. 龍门区域
injection gneiss 中ノ fluorite-Quartz Vein ニ満ツ Vein ノ一部ハ lamprophyre (porphyry ?) ヲ切ルモノノ如シ
Vein ハ fluorite．quartz．wolframite ヲ伴フモノニ満ツ fluorite vein ヲ wolframite-Quartz-Vein ガ切ッテ居ル 龍门五区ニテハ Cu, pyrite. Mn Oxide ヲ伴ヒ 以ニ Au ヲフクム


して約一〇〇名に及び最も接近し来りしもの約三〇米位にありて負傷者の應急手當を施すを得ず、只「しつかりせよ、待つて居れ」との聲を發するのみ。其の後勇敢なる池内上等兵は彈丸雨飛中を負傷の痛みを堪へて江島上等兵の傍に這ひ寄り自分の卷脚絆を解きて江島上等兵の負傷部に繃帶し、出血を止むる應急手當を施し死を決して單身北方八虎力河畔に後退し吉林軍の應援を求むべく大醬缸に赴きたり。既に交戰四時間に及びて携帶彈藥は殘り少なく今は最後の突擊をなして日本男子の終りを飾らんと覺悟を定め、天皇陛下の萬歲を三唱して突擊の機を待ち居る折柄佳木斯より歸營の途にある荷馬車隊は午後四時八虎力河柳毛河橋梁に到着し東方小醬缸附近に盛なる銃聲を聞き匪賊の交戰中なるを知る。依つて直に戰闘準備を整へて前進約一、〇〇〇米突南方丘陵に散開する匪賊の一隊を

译文

“此时已交战4个小时，携带的弹药已所剩无几，便下定决心要决一死战，以显示日本男人的气概。大喊三声‘天皇万岁’后，静待进攻时机。”

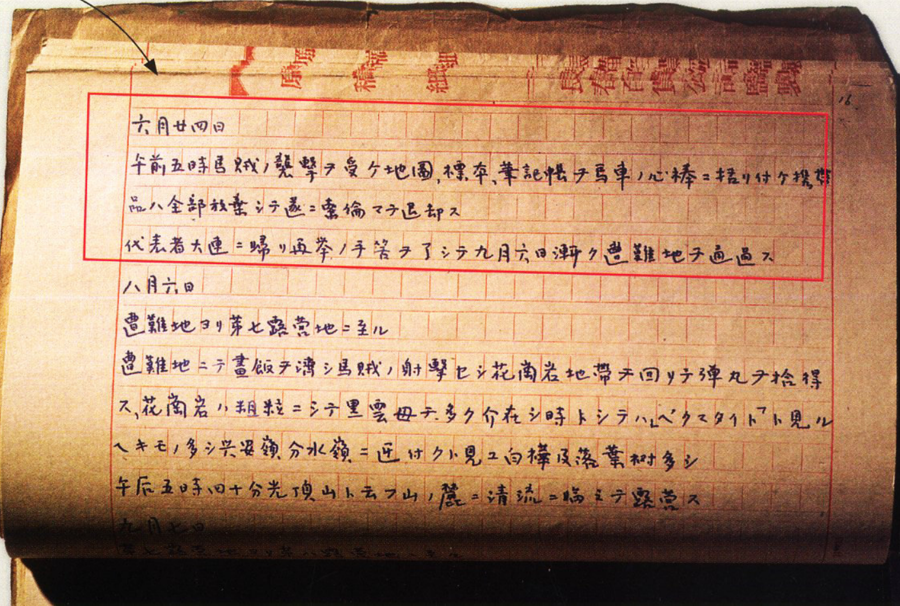
# 日记记录了日本军人的“狂人”姿态

这段日记出自1935年由阿部班编写的调查报告《满洲采金事业方策关系资料》，阿部班是以该调查班的总工程师阿部安积姓氏命名，该班当年对东北金矿进行了系统调查。日记中将日本军人的“狂人”姿态和“武士道”精神表现得非常明显。为了防备受到攻击，阿部班向每个成员配发步枪、刺刀等武器，并且根据需要委托日军或伪军给予护卫。

译文

“6月24日/上午5点受到马贼的袭击，将地图、标本、笔记本和绑在马车轴上的携带用品全部丢弃后，撤退至索伦。调查组的代表返回大连，办理再次勘探的手续。”

日本把当时东北存在的抵抗力量都称为马贼。这段日记出自《黑龙江省洮南及内蒙扎赉诺尔满洲里间地质及矿产地调查报告》。1925年5月，日本庶务部调查课在内外蒙古接壤地带以经济调查为名目开展地质和矿产调查，由于频繁受到马贼袭击，加上天气不佳等原因，日本调查班这次出行日数为124天，其间工作天数仅为37天。


16
六月廿四日
午前五時馬賊ノ襲撃ヲ受ケ地圖，標本，筆記帳ヲ馬車ノ心棒ニ括リ付ケ携帯品ハ全部放棄シテ遂ニ索倫マテ退却ス
代表者大連ニ帰リ再挙ノ手答ヲ了シテ九月六日漸ク遭難地ヲ通過ス
八月六日
遭難地ヨリ第七露営地ニ至ル
遭難地ニテ昼飯ヲ済シ馬賊ノ射撃セシ花崗岩地帯ヲ回リテ弾丸ヲ捨得ス，花崗岩ハ粗粒ニシテ黒雲母ヲ多ク介在シ時トシテハペグマタイトト見ルヘキモノ多シ興安嶺分水嶺ニ近付クト見エ白樺及落葉樹多シ
午后五時四十分光頂山ト云フ山ノ麓ニ清流ニ臨ミテ露営ス
九月七日

北京市门头沟区龙泉镇三家店村西，永定河上日军修丰沙铁路时遗留的水泥桥墩。1943年，侵华日军为掠夺山西大同的煤炭，计划修建大同至塘沽的同塘铁路，其中丰台至沙城段称为丰沙线。但未完全建成，日本便宣告投降。这20多个桥墩作为日本掠夺中国矿产资源的见证却永远留在了永定河上，好像一排负罪的囚徒，常年在河水中经受着冲刷。

# 如果日本没有战败投降，更多中国资源将被日本掠取，成为其扩大侵略的工具

位于京西永定河两岸的门头沟、石景山一带，既是华北重要的煤炭和钢铁产区，也是联通京津地区与山西大同、河北宣化等煤铁矿区的交通要道。从这些地区掠夺更多的珍贵矿产资源，是日本修筑丰沙线的初衷，而反法西斯战争和中国抗日战争的胜利，最终使侵略者的企图化为泡影。从一隅可窥全局，如果日本没有战败投降，更多的中国资源将源源不断地被日本掠取，成为其“以战养战”、扩大侵略，实现其军国主义迷梦的工具。摄影／王宁

位于永定河东岸的首钢石景山厂区，前身是1919年破土动工的石景山炼厂，1923年建成，隶属于龙烟铁矿公司。“七七事变”之后不久，石景山炼厂被日军占领，1938年4月交给满铁在华北的分支机构兴中公司经营，并改称为具有日本色彩的“石景山制铁所”。此后，直到1945年8月日本宣布战败投降，石景山制铁所共冶炼生铁26万余吨。为了冶炼这些生铁，日本共从中国各地掠夺铁矿石55.911万吨、煤炭86.986万吨、焦炭23.318万吨、石灰石50.316万吨、水2531.2万立方米、电3834.28万度。

在日军遗留的水泥墩一旁，是新中国成立后修建的丰沙铁路永定河一号特大桥，位于三家店站与斜河涧站之间，是一条大型双线铁路桥。低矮的旧桥墩和高大宏伟的丰沙线大桥形成了鲜明对照。丰沙线大桥建成于1972年，全长711米，跨越永定河。丰沙铁路是北京通往西北方向的一条重要线路，是缓解京包线货运压力的重要通道。

“资源探查图件解读”责任编辑／刘晶 刘建
“资源掠夺矿产部分”责任编辑／耿继秋
图片编辑／王宁
版式设计／介彬

# 库尔德宁

## 除了雪岭云杉还有更多稀有景观

即便是在2013年天山成功申遗之后，作为天山遗产地组成部分之一的库尔德宁，仍是外界鲜为人知的一个神秘之地。其实这里不仅是全球雪岭云杉最集中的分布区，而且竟然还是一个由多种珍稀野生果树组成的天然物种基因库。它不仅孕育了世间罕有的独特景观，也为科学家们提供了宝贵的研究平台。只不过，它的魅力至今还并不为绝大多数人所知……

李志刚　陈峰　撰文
宋琦 等　摄影

被云雾遮掩的库尔德宁，愈发显出天山“沟”之美的神秘

在当地蒙古语中，“库尔德宁”是“横沟”的意思，因为与众多东西走向的沟谷相比，库尔德宁是南北走向，有点儿特立独行。在这条宽阔的“横沟”中，只要赶上晴朗的天气，清晨时分便会飘起一层浓雾，将山间的雪岭云杉和野果林隐藏起来。沟谷上方的山脉是那拉提山，其中形状如塔尖的高峰，便是那拉提山的最高峰喀班巴依峰。库尔德宁是天山山脉森林最繁茂的地方，拥有完整的原始森林类型与植被，是整个天山森林生态系统最为典型的代表。摄影／高戈

## 没到过库尔德宁，就不能说看到过最精彩的雪岭云杉

我第一次去库尔德宁，是在1999年，那时知道“库尔德宁”这个地名的人还很少。那一年，我们开车从新疆伊犁哈萨克自治州的巩留县县城到库尔德宁，路程不足100公里，但车在蜿蜒崎岖的山路上足足“爬行”了3小时。当我带着一身疲惫进入库尔德宁的河谷地带时，一抬头就看见了山坡上一棵棵高耸云天、排列整齐的塔状树木，犹如一枚枚巨大的导弹。这些高大的树木就是雪岭云杉，它们巍然挺立的样子从此一直在我脑海里萦绕，挥之不去。

后来我进一步了解到，雪岭云杉是天山山脉的优势树种，随山脉一直沿东西向绵延了2000多公里。这个单一树种仅凭一己之力，竟然就形成了一条堪称地球最波澜壮阔的森林景观带之一，其壮观程度，或许只有同处北半球但纬度更高的泰加林才能媲美了。雪岭云杉绝大部分分布在天山北坡（南坡仅有少量分布），据说已有4000万年的演化历史。

库尔德宁就位于天山山脉的北坡，是伊犁河谷的一部分，隶属于新疆伊犁哈萨克自治州巩留县管辖。在当地蒙古语里，库尔德宁是“横沟”之意，是指横行排列的河谷。伊犁河谷基本是东西走向，但库尔德宁却特立独行，为南北走向，所以就背上了“横沟”之名。

2013年天山成功申遗，库尔德宁作为天山针叶林最典型代表成为天山遗产地的组成部分。而库尔德宁之所以能被称作天山针叶林最典型代表，是因为这里生长着天山最为壮观的雪岭云杉，也是全球雪岭云杉最集中的分布区。

### 库尔德宁有最密集的雪岭云杉，也是许多稀有野生果树的“避难所”

库尔德宁位于新疆伊犁哈萨克自治州巩留县的东南山区，在西天山国家级自然保护区内，大吉尔格朗河支流库尔德宁河畔，是大吉尔格朗峡谷南侧的山间阔谷，拥有国内面积最大的雪岭云杉林，也是许多稀有野生果树的“避难所”。早在1984年这里就被辟为新疆雪岭云杉自然保护区，2000年又被确定为西天山国家级自然保护区，保护区内有1000余种高等植物、146种陆栖脊椎动物和196种昆虫，其中国家重点保护动物达30余种，堪称欧亚大陆腹地野生生物物种的“天然基因库”。作为新疆天山生物多样性最丰富的区域，库尔德宁也享有“天山最美的绿谷、雪岭云杉的故乡”的美誉。

库尔德宁遥感影像图

很多人感兴趣的是，库尔德宁的雪岭云杉大都长得很粗壮，其中被称为“树王”的一棵雪岭云杉就出自这里的恰西森林公园。这棵“树王”在1959年被当地林业局砍伐时，经测量年轮达365圈，胸径为2.24米，树桩上可站20个工人，差不多可以给姚明（姚明身高2.26米）当床来躺了，至今还没有找到比这棵“树王”更粗的雪岭云杉。

我一开始对这棵“树王”不以为然，觉得没啥了不起，后来才对自己的浅薄无知感到惭愧：有专家曾对天山天池自然保护区的雪岭云杉胸径做过调查（在整个天山地区，天池自然保护区的雪岭云杉平均胸径属于中等水平），发现胸径超过0.45米的雪岭云杉仅占种群的1.43%。而库尔德宁比较常见的雪岭云杉大树，胸径至少都在1米以上。

在了解雪岭云杉的生长过程后，我对那棵能活365年的“树王”就更加肃然起敬了：中国科学院植物研究所的专家在研究后发现，因为对空间、光线和养分的激烈竞争，仅有24%的雪岭云杉幼苗能活过30年以上。雪岭云杉的生理寿命大约在320年，但能活过300年的少之又少。

在生物学分类上，雪岭云杉属于松科云杉亚科的云杉属，松科是裸子植物中最大的一科，主要分布在北半球，中国绝大多数的森林树种和用材树种都属于松科。大家熟悉的冷杉，与雪岭云杉同属松科，但是属于不同的属——冷杉属。与雪岭云杉相比，冷杉分布范围更广，是构成泰加林的主要树种之一。

不过，在树木的粗壮和寿命上，雪岭云杉虽说无法与巨杉、北美红杉等“巨无霸”相比（巨杉直径可达10米，树龄上千年），但如果从高空看，雪岭云杉林形成的规模气势恐怕是巨杉和北美

绘图/付大伟

## 库尔德宁
## 天山山地针叶林“代言人”
## 第四纪冰期植物“避难所”

阎顺
中国科学院
新疆生态与地理研究所
研究员

在新疆天山世界自然遗产提名地的文本中，库尔德宁和喀拉峻草原共同被诠释为：全球200个生物多样性关键区域之一的“中亚山地草原与林地生态区”中，以其生态系统的独特性和完好的保持状态，而成为天山山地针叶林、天山山地草甸草原最典型的代表。如果说喀拉峻草原代表了天山山地草甸草原，那么库尔德宁就是天山山地针叶林的典型代表。

库尔德宁位于天山山系中天山的那拉提山北麓，最高峰喀班巴依海拔4253米。这里降水充沛（年均降水量700—1000毫米），河谷众多。众多河谷自南向北汇入大吉尔格朗河，大吉尔格朗河则向西北汇入伊犁河的最大支流特克斯河，构成区域中的水系架构。区内植被垂直带明显，海拔3400米以上是高山裸岩，向下有高山草甸带、亚高山草甸带、山地森林、山地草原带。在峡谷和山地阴坡是层峦叠嶂的雪岭云杉原始森林。

雪岭云杉是第三纪的古老树种，也是天山的特有种，在整个天山北坡形成了长2000多公里、垂直分布宽1000多米的带状纯林分布区域，可谓世界奇观。库尔德宁的雪岭云杉原始森林林木密集，布满在山地阴坡和峡谷两侧。这里树高一般达40—50米，最高60米以上，胸径1米以上的大树随处可见，最大胸径2米以上。

库尔德宁曾是第四纪冰期许多喜暖湿气候植物的避难所，至今在区内海拔1200—1400米的许多沟谷中还分布着大面积的野果林，保存着苹果、杏、李等世界广泛栽培果树的野生近源种，也是濒临灭绝的野生欧洲李在世界上唯一的起源地和分布区。野果林和密叶杨、桦等共同组成了云杉林以下的阔叶林带。

杂志园地
www.zz2012.cc

红杉无法相比的。雪岭云杉在天山东西绵延2000多公里，而巨杉、北美红杉的分布范围就狭窄多了：巨杉仅分布在美国加州很小的范围内，北美红杉也只分布在美国太平洋沿岸几百公里的狭长地带，它们构成的森林景观带在气势上自然无法与雪岭云杉相媲美。

## 雪岭云杉“落户”天山是自然界巧夺天工的安排，库尔德宁为这场巧遇做了最好的演绎

13世纪时，巍然挺立在天山北坡的雪岭云杉，曾迎来了一位特殊的欣赏者，他就是追随西征蒙古大军而来的道教全真派掌门人丘处机。在目睹雪岭云杉的壮观之后，丘真人抑制不住内心的激动写了一首诗，赞叹雪岭云杉之美：“银山铁壁千万重，争头竞角夸清雄。日出下观沧海近，月明上与天河通。参天松如笔管直，森森动有百余尺。万株相倚郁苍苍，一鸟不鸣空寂寂……”

到了600多年后的清代，雪岭云杉再次受到一位名人的垂青，他就是被贬新疆的林则徐。从乌鲁木齐到伊犁一个多月的行程中，林则徐一路走得几乎快要崩溃，到了果子沟（属于伊犁哈萨克自治州霍城县，是进入伊犁河谷的咽喉

**杏花飘香小莫乎尔沟，这里的野杏是世界栽培杏的祖先**

每年春季，小莫乎尔沟的野杏花开得格外艳丽。小莫乎尔沟的雪岭云杉也长得特别繁茂。这里以盛产马林（树莓）驰名，还有数量众多、成片生长的野苹果、野杏、黑加仑、枸杞等。新疆野杏属蔷薇科杏属植物，被认为是世界栽培杏的原生起源种群，对世界栽培杏的驯化起过决定性的作用。伊犁地区是中国野杏的重要集中地，其分布范围与数量仅次于野苹果。1984年，中国将伊犁野杏列入濒危植物保护名录。科学家对这一种质的遗传多样性进行研究，可为杏的新品种选育奠定基础。

之地）时，他郁闷的心情才开始变得好起来——他看到了令他精神为之一振的雪岭云杉，后来在日记里做了描述："今值冬令，浓碧嫣红不可得见，而沿山松树，重叠千层，不可计数。"

看得出来，不论是古人还是今人，在欣赏雪岭云杉美景这一点上，大家都达成了一致：雪岭云杉营造的景观，不仅能给人带来视觉上的愉悦，还能给人以精神上的鼓舞。

不过，我更感兴趣、也备感疑惑的是，雪岭云杉营造的景观带未免太长了——它竟然能绵延上千公里。这种强势地位，简直是植物王国里的超级"垄断"。那么，问题来了，为何雪岭云杉能成为天山的优势种？而且它的优势为何会如此具有压倒性呢？

后来，我的这个疑问在中国科学院新疆生态与地理研究所研究员阎顺那里得到了解答。他是天山申遗专家组成员，对天山的地理环境与物种资源有深入研究。他告诉我："雪岭云杉之所以能成为天山的优势种，跟天山的环境密切相关，这些环境包括光热、水汽等条件的组合。"

雪岭云杉大都分布在天山的北坡，呈条带状分布，少部分在南坡的背阴面也有片状分布。北京师范大学和福建师范大学的专家采用遥感技术，对库尔德宁的云杉林空间分布格局研究后发现，

## 库尔德宁珍稀野果多
# 条条沟谷开出了不同野果花儿

有近75%的云杉林分布在北、东北、西、西北的四个坡向上。

雪岭云杉喜欢阴、湿的环境，而天山北坡恰恰是阴坡，而且降雨量要明显比南坡高。可以说，天山正好为雪岭云杉提供了适宜的生存环境。在这里，问题的关键点之一是：天山是东西走向的。

正因为天山是东西走向的，所以山分为南、北坡。而天山基本位于北纬40度至45度之间，因此一年四季无论什么时候，北坡基本都是阴坡。而且更巧的

是，天山北坡恰恰是降水较多的一面。主要原因是天山北坡受从大西洋和北冰洋输送来的水汽影响，年降水量大。而天山南坡为背风坡，降水少，又为阳坡，蒸发量大。

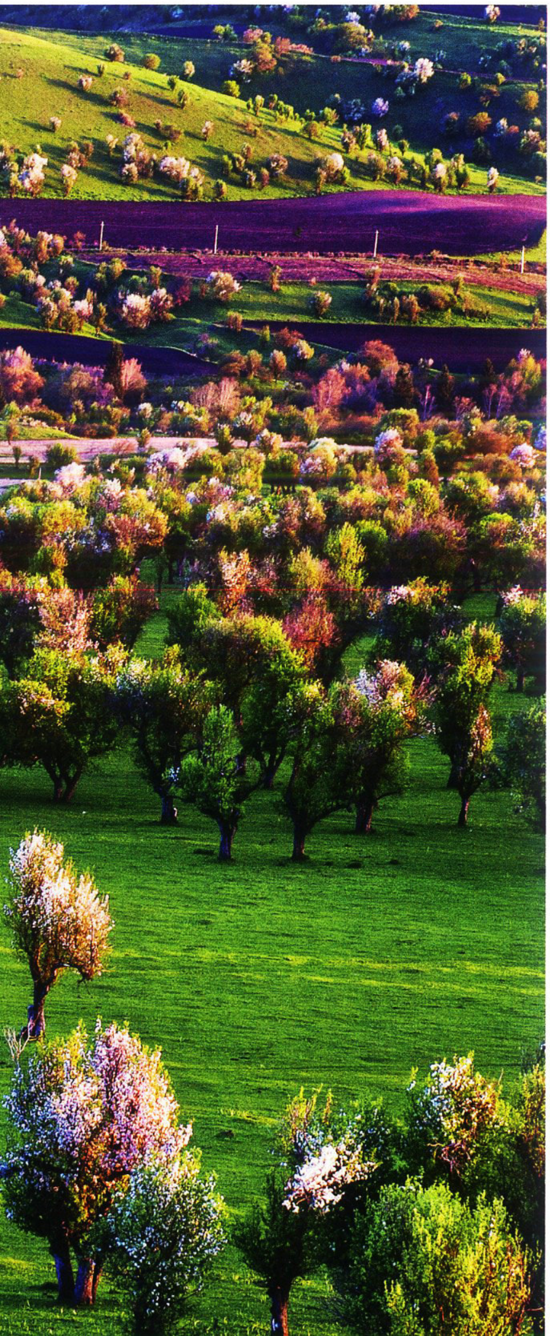
此外，东西走向的天山还为雪岭云杉成片生长带来一大利好：由于纬度大致相当，光热等条件相差不大，所以雪岭云杉可以沿东西方向肆无忌惮地蔓延发展，形成一条上千公里长的森林带。

试想，如果天山是一条南北走向的山脉，前面所说的光热和水汽条件都将不复存在，就算雪岭云杉能在某些地区存活，也无法形成如此大面积的带状分布。

不过，就算具备了前面所说的生存条件，雪岭云杉要想成为天山的优势种，还得需要一样关键本领——打败其他竞争对手。那么，在与其他物种的竞争中，雪岭云杉的优势究竟是如何建立的呢？

阎顺研究员进一步向我解释：打个比方，在天山，当一块森林被火烧掉或发生雪崩消失后，物种间的残酷竞争就开始了。最先到达这片"处女地"的并不是雪岭云杉，而是桦树、杨树等阔叶林，它们是先锋树种，抢先在这里站稳了脚跟。但"悲催"的是，在与雪岭云杉的竞争中，它们最后惨遭"蹂躏"，反而成了"先烈"。这是怎么回事呢？

原来，雪岭云杉最喜欢的就是"大树底下好乘凉"，因为它喜欢阴凉，稚嫩的幼苗无法在"处女地"抢先存活，所以最佳选择就是等待。等阔叶林等先锋物种站稳脚跟后，雪岭云杉的机会来了，它们的种子悄悄从阔叶林脚下钻出来，慢慢长成苍天大树，成了"大块头"，比原来的阔叶林高得多，在争夺阳



## 野核桃和野苹果是伊犁河谷野果林的主要组成树种

在巩留县南部凯特明山东端的前山峡谷中，有一个核桃沟（上图）。核桃林总面积为18000亩，生长着1万多株野生核桃树。由于冬季有"逆温层"保护，峡谷可免于寒流侵袭，气候温暖湿润，所以野核桃就成为当地的主要阔叶树种。新疆野核桃在中国仅分布于伊犁，与栽培核桃在形态及品质上极其相似，是栽培核桃的直系祖先。它不仅可直接利用，而且在育种及对研究栽培核桃的起源、演化上均具有重要价值。新疆野核桃和野苹果是新疆西部天山伊犁谷地野果林的主要组成树种。每年春天，小莫乎尔沟的野苹果开出了美丽的花朵，将河谷装扮得姹紫嫣红，分外妖娆（左图）。中国是世界苹果属植物重要的起源中心，种质资源极为丰富。起源于中国的苹果属植物野生种有23个，其中新疆野苹果被认为是现代栽培苹果的祖先种，仅分布于天山山脉，而以巩留野苹果沟的野苹果居群遗传多样性最为丰富。

杂志园地
www.zz2012.cc

光的斗争中占得先机，结果就非常“霸道”地慢慢将阔叶林“扼杀”。在生物学上，雪岭云杉这种最终胜利者又被称为顶级群落，由它们最终构建起当地稳定的植物群落。一旦形成雪岭云杉林，这个地方的植物群落就会变得很稳定。

当我走进库尔德宁的雪岭云杉林里，看到的是不同针阔叶树种混生在一起，以各自手段激烈地争夺着生存空间。当超过30米以上的高度时，只有雪岭云杉在这里独享阳光，它才是这片植物王国中真正的王者。

在茂密的雪岭云杉林海里，我还有了一个新发现：这个物种之所以如此昌盛，还有赖于新老树木之间的“传帮带”精神。一些老树倒下之后，在布满青苔的朽木上又长出新苗，新老树干紧紧融为一体。也就是说，幼树是生长在朽木上的。原来，这里植被茂密，地表根系盘根错节，雪岭云杉的种子落下后，无法与土壤接触，而腐朽的倒木上储存了大量水分，落在上面的雪岭云杉种子能发芽、生长，最后长成大树，这片森林就这样世世代代繁衍了下来。

## 到库尔德宁后才发现，除了雪岭云杉还有更多稀有景观

“库尔德宁不仅有雪岭云杉，还有野果林，一到春天，漫山遍野都是鲜

雪岭云杉与鲜花在塔里木沟交相辉映

春天的塔里木沟，朝阳的山坡是一片花的海洋，在白色的雪峰和青色的雪岭云杉环抱下，金黄色的毛茛花在恣意地绽放着。这里苔藓遍布，鲜花盛开，森林、草甸、河流、雪山交相辉映。站在塔里木沟，可以看到四周连绵起伏重叠的山坡草甸，上面夹杂着星星点点的各种野花。远处的那拉提雪山巍然挺立，雪峰下环绕着一片片雪岭云杉林，它们大多生长在阴坡或半阴坡处，密密匝匝，此起彼伏。库尔德宁引以为豪的，便是这些雪岭云杉，它们据说已有4000万年的演化历史。摄影/赖宇宁

花，宛若仙境！”出生于伊犁州的摄影师赖宇宁告诉我。果然，在库尔德宁，我看到了由野苹果、野核桃、野生欧洲李、野杏等不同果树组成的多片野果林。这些野果林中，有不少野生果树属于珍稀物种。

由于优越的水热资源，伊犁河谷是许多栽培果树的野生起源地，生长有野核桃、野苹果、野杏、野生欧洲李和野生樱桃李等多种野生果树。而巩留县的库尔德宁及其附近地区，就是伊犁河谷野果林的重要分布区。

3月末，当天山南北还处于西伯利亚南下冷空气的侵扰时，从北大西洋输送来的湿润气流给伊犁河谷悄悄打开了一扇温暖的“窗户”。在库尔德宁，顶冰花——这种百合科的天山“报春花”率先开放，随后整个库尔德宁便成了花的世界。而一场雨过后，以库尔德宁为中心，顶冰花便开始向四周的唐布拉、那拉提、喀拉峻一路盛开。准确地说，伊犁河谷草原春天的序曲，是由库尔德宁指挥奏响的。

除了最早开放的顶冰花，野杏花算是库尔德宁的另一种“报春花”。4月初，在库尔德宁入口的大莫乎尔、小莫乎尔河谷，因为海拔较低，沿河谷和坡地生长的野杏树开始绽放花朵。粉色的野杏花沐浴着细碎的春雨，一点点将春天的气息沿着河谷向库尔德宁传递。当杏花刚刚散去，野苹果花、野酸梅花、野桃花等便又纷至沓来。

这里的雪岭云杉，树高达五六十米，年轮有的可达300年以上

以库尔德宁为核心的西天山国家级自然保护区，堪称雪岭云杉的王国。这里的雪岭云杉，树高可达五六十米，年轮有的可高达300年以上。树木如此密集、粗壮的原始森林，堪称天山森林的精华。保护区内的一棵巨型雪岭云杉，吸引了中国科学院新疆生态与地理研究所研究员阎顺前来考察（上图 摄影/宋文）。目前当地最粗大的一棵雪岭云杉有60余米高，需要4人才能合抱（右图 摄影/赖宇宁）。在茂密的雪岭云杉林海里，有些林木倒了多年，在布满青苔朽腐的树干上又生长出新的雪岭云杉，新生的雪岭云杉树根紧紧地抓握住下面的朽木，新老树干就这样紧紧融为了一体（下图）。

## 全世界的雪岭云杉在天山

# 最粗壮的雪岭云杉在这里

可以说，每年4月是大小莫乎尔沟最热闹的季节，野杏花和野苹果花次第开放，河谷内漫山遍野都是粉彩花朵。如果说大莫乎尔沟是一条以野杏花、野苹果花、山杨为主角的西域风景画，那么小莫乎尔沟则是由野杏花、伊贝母、麦田组成的田园风光图。两条河谷合并成一条大宽谷——莫乎尔沟，堪称伊犁最壮观的野苹果花、野杏花景观大道。

库尔德宁的野果基本都属于蔷薇科。对很多人来说，蔷薇科植物并不陌生，苹果、桃、李、杏、梅、樱桃、山楂等著名水果，都属蔷薇科。这些树种不仅能结出好吃的果实，还能开出好看的花

儿。只不过，在库尔德宁，那些蔷薇科的植物可都是数量极为稀少的野生树种，它们在用缤纷色彩“点亮”库尔德宁的同时，也为这片土地抹上了更多野性的色彩。

于是，我在库尔德宁看到了这样罕见的景观：在海拔1400米以下的河谷坡地，野苹果、野杏等树木纷纷绽放着粉嫩的花朵，而在海拔2000米左右的更高处，层层叠叠的雪岭云杉如宝塔般挺立，就像守卫野果林的卫士。这两种林带相偎相依，互不“侵犯”，每到春天山花烂漫时，吸引了摄影师前来拍摄创作。

## 野果林不仅是稀有美景，更是科学家眼里的“香饽饽”

对普通人来说，无论是库尔德宁的雪岭云杉还是野果林，都是一种可以观赏的美景。但是在科学家眼里，它们的意义就不一样了，比如说野果林。更多的科学家开始涌入库尔德宁，对野果林的遗传多样性、种质资源进行深入研究。在他们看来，野果林就是一个五彩斑斓的种质资源库。

当科学家们研究得越深入，就越发现库尔德宁及其周边地区的野果林意义重大。首先，这些野生果树数量极为稀少，物种非常珍贵，而且很多树种的数量还在持续减少。比如说野苹果，它在中国仅分布于天山，而巩留县比较集中。2014年，当地专家调查后发现，巩留县野苹果分布总面积近1700公顷，较2000年减少了400多公顷，而且还在持续减少。

野生欧洲李的状况更加不容乐观，它是目前世界上发现的唯一野生种欧洲李，分布面积极小，数量已经从上世纪80年代的2600多株，下降到最近的1000株。

其次，这些珍稀的野果树是人类栽培果树的祖先。一些中外学者认为：苹果、核桃、李、杏等果树起源于包括新疆野果林在内的中亚野果林。比如说，新疆野苹果就是栽培苹果的祖先。苹果树的起源很早就引起了学者们的兴趣，他们曾经以为，欧洲东南部是苹果树的起源地。

目前，新疆野苹果已被列为中国具

雪岭云杉既是一道美丽风景线，也是哈萨克牧民的家园

库尔德宁北侧的那拉提山是雪岭云杉生长最为繁茂的地区，也是哈萨克牧民的家园。温暖湿润的独特气候，促使这里的雪岭云杉生长快、密度大、成材率高。上世纪80年代，高原生态学家徐凤翔教授曾到过库尔德宁，让她兴奋异常的是，她测量后发现，这片云杉的森林蓄积量（一定森林面积上存在着的林木树干部分的总材积）达到了1500立方米/公顷，仅次于她测量过的西藏林芝云杉的森林蓄积量（1700立方米/公顷）。摄影/赖宇宁

有国际意义的生物多样性优先保护物种和中国濒危二级重点保护植物。而新疆野杏，被认为是世界栽培杏的原生起源种群，对世界栽培杏的驯化起过决定性的作用。

可以说，珍贵的野生果树资源，是研究世界温带果树遗传多样性和基因进化的重要种质库。这些野生果树纯天然，无污染，产出的果实口味独特，或许在不久的将来，科学家们还可以利用这些野生果树，栽培出品质更好、果实口感更佳的优质果树呢！

## 一棵“明星”野杏花树，让人们记住了以库尔德宁为代表的天山“沟”之美

沿巩留县的小吉尔格朗河南行，狭窄的山路一边是嶙峋的山石，一边是幽深的峡谷，海拔从800米一路攀升，很快突破1000米。越往南走，山上的植被越丰富，颜色也越多彩。行进约70公里后，在恰西风景区半山腰，一株开满粉白杏花的野杏树前，崎岖的山路变成

库尔德宁是
雪岭云杉的故乡，
这里有最适宜
雪岭云杉生长的条件

库尔德宁的海拔在1600一3830米之间，雪岭云杉一般生长于海拔1500米以上，因此库尔德宁的海拔高度非常适宜雪岭云杉生长。另外5℃—7℃的年平均气温，高达1000毫米的年降水量，这些独特的自然条件也很利于雪岭云杉的生长，使得库尔德宁真正成为雪岭云杉的故乡。雪岭云杉是第三纪森林植物中的孑遗物种，也是亚洲中部山地的特有种，仅见于中国新疆境内的天山山脉，是新疆山地森林中分布最广、蓄积量最大、用途极广、材质优良的树种。天山雪岭云杉林面积占新疆天然林有林地总面积的44.9%，是构成天山乃至新疆森林生态系统的主体。
摄影/尼加提·马合木提

春：拍摄时间：2009年4月24日

## 谁来都要拍它

# 一棵“明星”野杏树的四季

夏：拍摄时间：2013年6月29日

在恰西沟口红土坡的悬崖上，孤独地矗立着一棵野杏树，它似乎在“召唤”路人：你已经到了恰西沟。这里海拔是1400米，已经到了野杏树生长的海拔上限。再往上走，就是雪岭云杉的地盘了。由于人们一进入恰西沟，抬头就能看到这棵野杏树，因此它就成为了恰西沟的一棵地标性树木。几十年来，伴随着恰西沟的日月星辰，它一直守望着恰西沟，已成为摄影家和画家镜头里、画笔下的重要创作元素，并将许多摄影家和画家的作品推上了各种大赛的领奖台。于是，这棵树就成为了众所周知的“一棵树”。目前，天山的野果林是亚洲面积最大的野果林，主要分布在伊犁河谷的巩留县、新源县境内。这里拥有众多原始的野生苹果、核桃、杏、李等品种，被国内外林业专家誉为世界最大的野生果树基因库之一。摄影/赖宇宁

秋：拍摄时间：2008年10月10日

北斗 美景坐标

恰西沟

东经：82° 37′ 16″ 北纬：43° 09′ 51″

海拔：1425米

冬：拍摄时间：2012年11月6日

秋季的美丽即将结束，野山杏是其中的点睛之笔

库尔德宁河和乌勒肯吉尔尕河在库尔德宁的沟口交汇，汇集形成了大吉尔格朗河。河谷底部的野杏树、白桦、花楸、欧洲山杨等次生林已经开始披上了一层耀眼的彩色。金秋十月是库尔德宁最美的季节之一。在五颜六色的过渡中，不同颜色随意渲染着秋的多姿多彩。这个季节，野山杏是点睛之笔，在光影的映衬下，它如浓墨重彩的油画，呈现出大红、橘红和浅红，在万绿丛中披红挂彩，分外妖娆，算是代表库尔德宁的野果林在一年中做最后一次美丽亮相了……

了一个观景平台，此刻一幅绝美的写意山水画已经呈现在眼前：因为谷地陡然变宽，原本在峡谷急急流淌的河水顿时失去野性变得驯服起来，分散成数缕温柔如绸练般的溪水在谷底飘舞。远方是那拉提山，可以清晰地看见连绵的雪峰和古冰斗，密叶杨、白桦、野杏、野山楂、雪岭云杉等依次由谷底向两侧山顶排列开去。作为宽谷“调色板”的底色，草原当然有它的位置——大部分时候，你都可以看见牛羊和马儿在这个“底色”上漫步。

站在这棵杏树前，我突然觉得，这里仿佛是上天专门为人类开辟的观赏恰西风光的观景台。因为这个观景平台位置绝佳，这棵醒目的杏树也成了真正的“明星”——它经常被来自全国各地的摄影师当作拍摄的前景，与周围的河谷地貌、雪岭云杉一起，被定格在不同季节的影像中。

库尔德宁所在的巩留县，被当地少数民族称为“托古斯塔拉（绕）”，在蒙古语和维吾尔语里都是“九条山脉河流散发之地”的意思。“九”并不是确指，而是代表数量多。由此可见，巩留是一个河谷多得泛滥的地方。有河谷的地方，雪岭云杉与野果林的故事往往也会持续上演。

库尔德宁地处中天山山脉那拉提山的北坡。那拉提山的冰雪融水，沿东西走向的山脊向北一路奔流，形成了多条南北走向的宽谷。从高山草甸、亚高山草甸、云杉纯林、针阔混交林、野果林、草甸草原到草原，这些丰富多样的景观类型都可以在库尔德宁找到。其实如此多样的河谷地貌景观，就算在天山也并不多见。如果说，库尔德宁代表了天山的沟谷之美，也并不为过。

“库尔德宁能代表天山的‘沟’之美实属必然，它能集中分布大面积的雪岭云杉和野果林，跟这里特殊的地理与气候都有很大关系。”阎顺研究员告诉我。首先，库尔德宁西面开阔地势低，东面狭窄地势高，并有中天山阻挡，很像一个口朝西面的喇叭口，有利于来自西部的湿润气流的进入。这里年降雨量最高可达1000毫米，是天山年降雨量最多的地方，很利于雪岭云杉和野果林的生长。

此外，由于北天山阻挡了北部的干冷气流，南天山阻挡了南部的干热气流，使得这里气候相对温暖湿润，而且这里冬季还有天山北坡普遍存在的“逆温层”现象。因此，有了上述这些气候因素，喜暖的野果林就在库尔德宁找到了一个理想的“避难所”，能够顺利躲过寒冷冬季的摧残而存活下来……

责任编辑／雷东军
图片编辑／王彤
版式设计／李晟

安岳茗山寺的石刻造像因地处偏远，保存完好，让我们清晰地见到佛道造像共处一龛的现象。图片中左边的造像是毗卢佛，他是佛教始祖释迦牟尼的法身像，全称是毗卢遮那佛。毗卢佛的旁边雕凿了一尊道教的东岳大帝像，东岳大帝是泰山神的化身，为历代帝王所尊崇，是掌管凡间一切生灵出生大权的神灵。

# 道教石窟

## “最草根”的神仙 “最中国”的石窟

### 寻访中国道教石窟（下）

萧易 撰文
袁蓉荪 摄影

石窟是发源于印度的一种佛教建筑形式，在中国有很多著名的佛教石窟，如甘肃的敦煌莫高窟、山西大同的云冈石窟。当人们沉迷于佛教石窟所带来的外来佛教文化时，却很少有人知道，中国的道教也有诸多石窟，而且它呈现的是中国最本土的文化。道教深深扎根于民间，体现着百姓最朴素的信仰——衣食住行的每个诉求，都可以在道教神灵那里得以满足。在中国道教石窟中，你依然能感受到道教在中国人日常生活中的重要。

# 重庆
## 大足舒成岩石窟

开凿时间：**南宋**

石窟地点：**重庆市大足区**

# 众神环绕的巨石，难道是中国的奥林匹斯山

大足区舒成岩的造像均为道教造像，这里聚集了众多道教的神灵，极为罕见。宋代以后，玉皇大帝在民间的信众广泛，成为受百姓爱戴的最高神灵，地位高过了道教传统的最高神灵三清。上图左窟为三清，右窟为玉皇大帝，从洞窟的大小与造像上看，玉皇大帝的地位已经和道教最高神灵三清并列。左图为紫微大帝龛窟。

在我幼年时，没有太多的故事书可以看，《西游记》、《东游记》和《封神演义》是难得的读物，里面的神话人物玉皇大帝、千里眼、顺风耳、元始天尊、太上老君等等，一度组成了我童年的神话世界。《西游记》中的八戒官居天蓬元帅，后因调戏嫦娥仙子，被玉帝贬下凡尘，才变成猪的模样，当时我便想这天蓬元帅在天庭时该是何等威武呢？还有玉皇大帝，道教一直以“三清”——玉清元始天尊、上清灵宝天尊和太清道德天尊（太上老君）为尊，玉皇大帝这位唐宋年间才出现的小字辈，为何逆袭成了天庭主宰？这些疑问伴随我走过童年生活，直到我无意间寻访道教石窟时，我的疑问居然在石窟中得到了解答。

## 重庆大足石窟：一部刻在岩壁上的《西游记》

时至宋代，巴蜀道教石窟遍地开花的盛况终不复存在，唯有重庆大足区一息尚存。从大足出发，东行约20公里，公路旁有个锈迹斑斑的指示牌：“石门山”，从这里走上一条机耕道，路的尽头，竹林掩映着一个古朴的四合院就是石门山了。石门山虽是世界文化遗产，却终日铁门紧锁，没什么游客，我来到这里时，文管员蒋德才正在门口晒苞谷，他大声呵斥着偷嘴的麻雀，风吹竹林，

# 王灵官

## 西游记中敢单挑孙大圣的天将

他的声音很快就湮没在夏日蝉儿撕心裂肺的聒噪声中。

石门山有一龛玉皇大帝造像，柳叶眉、丹凤眼，颔下一缕长须，头戴冕旒，身着圆领长袍，双手捧玉圭（古代帝王、诸侯朝聘、祭祀、丧葬时所用的玉质礼器）。玉皇大帝可是中国人熟悉的神灵，在《西游记》中他掌管天地人三界，统率日月星辰、山川河流，托塔李天王、四大天王、王母娘娘、东华帝君等都是他的属下，俨然天庭中的君王。

其实，玉皇大帝的产生，是民间信仰与国家意志联合推动的结果。在中国古人心目中，天与帝是一体的，先秦文献中常称天为帝、上帝、昊天上帝等，古代帝王祭祀上帝，其实就是祭天。道教

在《西游记》第七回中，孙悟空大闹天宫，打到通明殿里，灵霄殿外，幸有佑圣真君的佐使王灵官执殿。他见大圣纵横，掣金鞭近前挡住道："泼猴何往！有吾在此切莫猖狂！"这个执鞭相迎孙悟空的神仙就是王灵官，他是道教重要的护法神。在北京著名的道教寺庙白云观里，第一殿就是灵官殿，信徒们从此殿洗心革面，才能往后继续参拜更高的神灵。在东南亚港澳台地区，对王灵官信仰极其虔诚，香火特盛。图片为大足区峰山寺岩壁上开凿的王灵官造像，这尊造像凿刻于宋代。

**全国明清时期道教石窟分布图**

恰恰也有一位叫玉帝的神祇，在南朝梁时陶弘景的道教神仙谱系《真灵位业图》中，位列第十九神阶，仅仅是个跑龙套的角色。

到了唐代，也许是玉帝的称呼很是文雅，文人雅士常常以玉帝入诗，代称天帝。唐代诗人李白、杜甫、韩愈、柳宗元、元稹常在诗文中吟咏玉帝，元稹就有诗云："万里洞中朝玉帝，九光霞外宿天坛。"久而久之，传统信仰中的天帝和道教神祇中的玉帝逐渐合二为一。

唐代皇室奉老子为祖先，为了消弭老子影响，宋朝皇室不仅编造了一个赵玄朗天尊作为始祖，还不遗余力地推崇玉皇大帝，玉帝由此正式成为国家奉祀对象。宋朝帝王大多崇信道教，又以宋徽宗最甚，他就是历史上著名的"道君皇帝"，史书记载他常在梦中与玉帝相见，就连国破之时，宋徽宗还穿着道袍逃亡。自宋徽宗以后，中国历代帝王对玉皇大帝并不感冒，重新供奉昊天上帝，说来也奇怪，玉皇大帝信仰却在民间生根发芽，成为老百姓最信奉的道教尊神。

石门山深处有个三皇洞，猪八戒的前身天蓬元帅就藏身其中。三皇洞正壁供奉天皇、地皇、人皇（也有学者认为是燧人、伏羲、神农三皇），天蓬大元帅、天猷副元帅是洞中护法。贬下凡尘前的天蓬大元帅，那可是威风八面：他身披铠甲，头戴高冠，三头六臂，上两手托日月，中两手持宝铎、宝镜，下两手持剑与方天画戟。天蓬与天猷常作为护法神成对出现，天猷副元帅三头四臂，怒目相向，观者无不毛骨悚然。

## 重庆

**大足峰山寺石窟**

开凿时间：**宋代**

石窟地点：**重庆市大足区峰山寺**

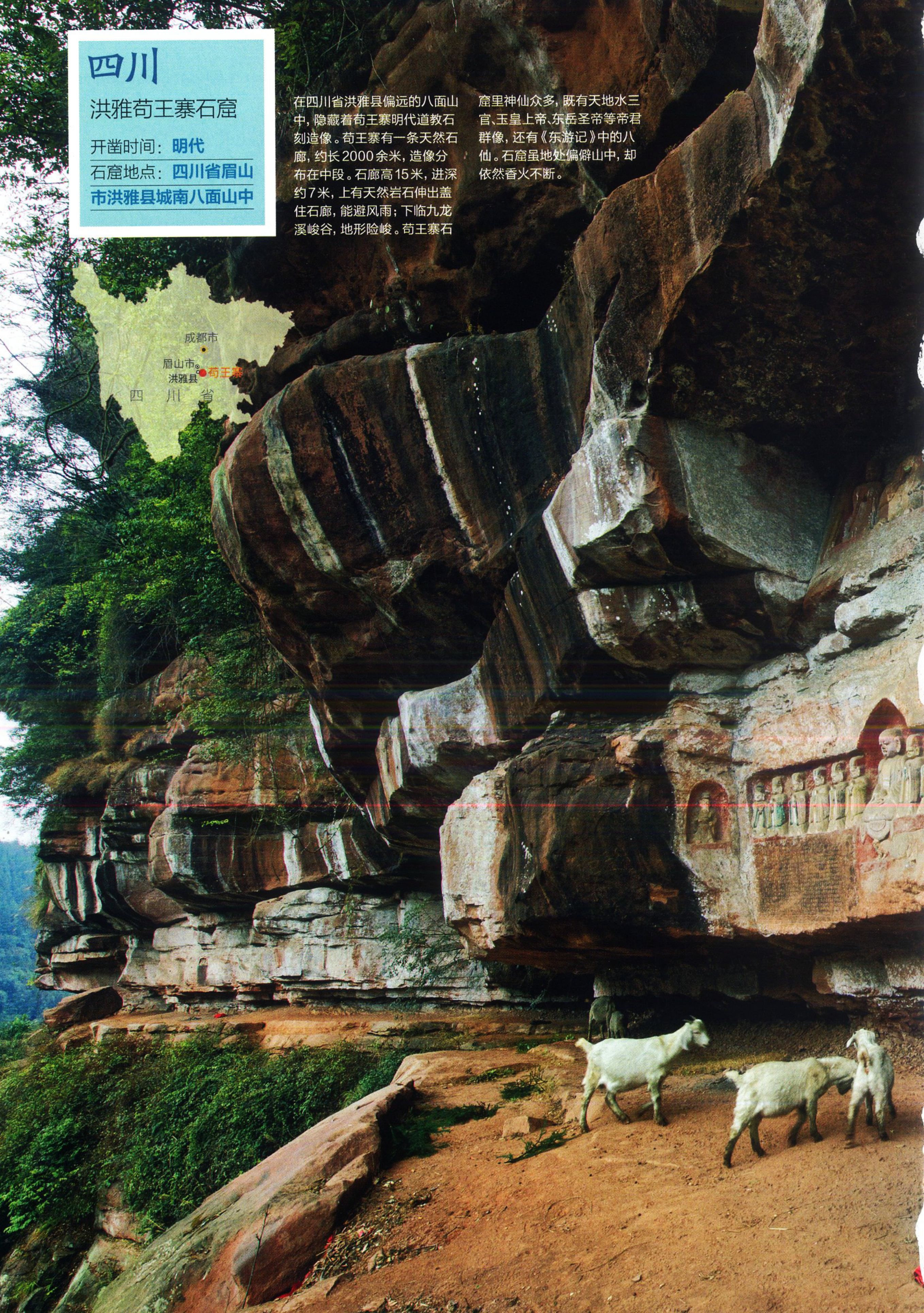
# 四川

## 洪雅苟王寨石窟

开凿时间：**明代**

石窟地点：**四川省眉山市洪雅县城南八面山中**

在四川省洪雅县偏远的八面山中，隐藏着苟王寨明代道教石刻造像。苟王寨有一条天然石廊，约长2000余米，造像分布在中段。石廊高15米，进深约7米，上有天然岩石伸出盖住石廊，能避风雨；下临九龙溪峻谷，地形险峻。苟王寨石窟里神仙众多，既有天地水三官、玉皇上帝、东岳圣帝等帝君群像，还有《东游记》中的八仙。石窟虽地处偏僻山中，却依然香火不断。



宋代，道教神仙谱系已臻完善，诸如紫微大帝、东岳大帝、淑明皇后、三百六十感应天尊、雷公电母、风伯雨师也被纳入道教谱系。大足宝顶山有一铺长约680厘米的龛窟，其中一尊兽首人身，手持巨锤做打雷状，它就是雷公，周围还有电母、雨师、风伯。古人认为雷声出自天鼓，并假想出一位掌管天鼓的雷公，后来又创造出电母作为它的配偶，风伯、雨师同样来源于古时的自然崇拜。《西游记》第四十五回“三清观大圣留名车迟国猴王显法”，孙悟空在车迟国与妖怪国师斗法，就曾召来雷公电母施法招雨。

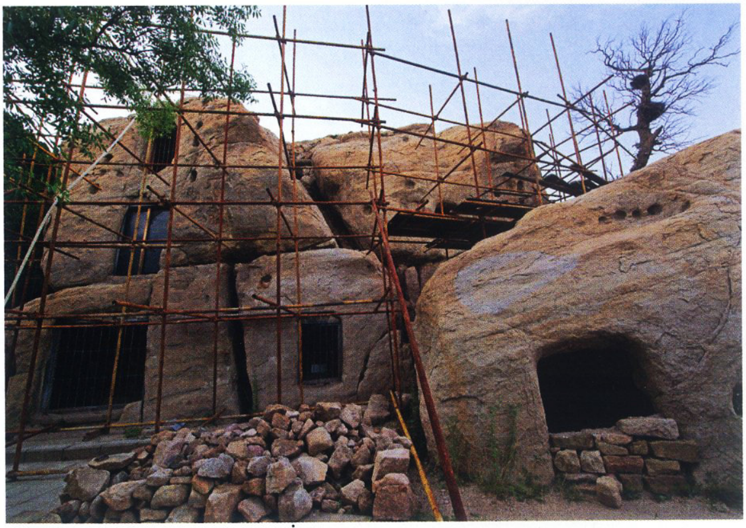
玉皇大帝，千里眼、顺风耳，天蓬大元帅、天猷副元帅，雷公电母、风伯雨师……这些国人熟悉的道教神祇出现在巴蜀大地上，构成了一部岩壁上的《西游记》。

## 山西

### 龙山石窟

开凿时间：**元代**

石窟地点：**山西省太原市西南的龙山山顶**



相信很多人对金庸的武侠小说《射雕英雄传》并不陌生，小说中有很多关于道教全真教派的描写，山西著名的道教石刻——龙山石窟就是全真教丘处机（长春道长）的弟子宋德方开凿的。此前道教石窟多雕刻元始天尊、太上老君，龙山却将全真教祖师像纳入造像体系，而且窟中雕像完全是元代道人修行、生活的写照，在道教石窟造像中非常少见。上图为2015年7月，当地文物部门正组织维修，右图为第6窟宋德方像，头部在1924年已佚。

## 柳眉杏眼：中国审美改变印度石窟

舒成岩位于大足区西北10公里中敖镇的山坡上，几丛竹林之中，有个仿古的木房子，石窟就雕凿在房中一块石包上，环绕石包分布着紫微大帝、淑明皇后、东岳大帝、三清、玉皇大帝等龛窟。文管员龙光文的孙女从山下跑来给我开门，炽热的阳光泻进房里，一阵风吹过，竹影扶疏，满窟风动。

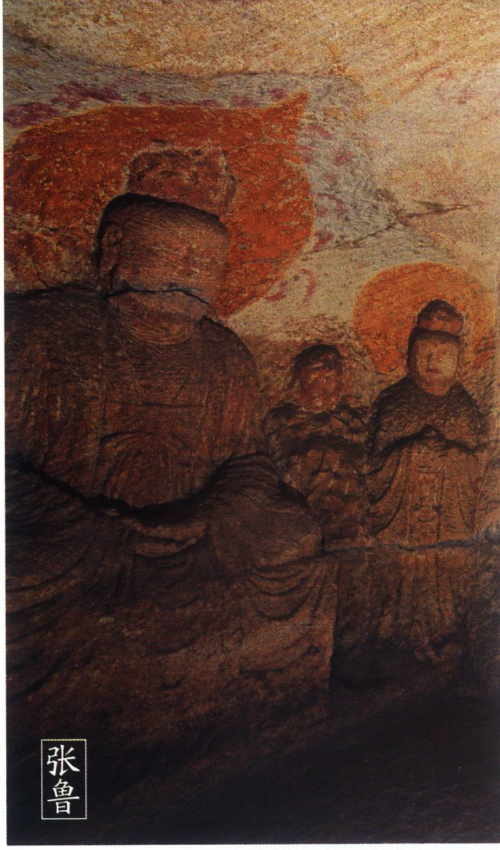
东岳大帝头戴五梁通天冠，身着圆领宽袖大长袍，手捧玉圭，端坐于宝座之上；他的夫人淑明皇后身着翟服，凤冠霞帔，耳垂珠珰。东岳大帝、淑明皇后的信仰，来自中国古老的山岳崇拜，早在夏商时期，古人就有祭拜山川的传统，而把五岳纳入国家祭祀体系，则是在汉武帝时期形成的。东岳泰山是五岳之首，群山之祖，宋朝皇帝几次为东岳大帝加官进爵，加之民间传说东岳大帝掌管幽冥地狱，直接掌管着生杀大权，在民间更有着广泛信仰。

舒成岩造像的容貌历来备受称道，东岳大帝、玉皇大帝丰满圆润，柳叶眉，丹凤眼，颔下一缕短须。我蓦地想起三皇洞左壁有一排手持笏板的文官，它们面容清秀，丹凤眼微睁，柳叶眉上挑，超凡脱俗的仙家风范同样扑面而来。

在中国传统绘本、小说中，柳叶眉、丹凤眼、美须髯一直是国人喜闻乐见的形象。《三国演义》中的关羽，“身长九尺，髯长二尺，面如重枣，唇若涂脂，丹凤眼，卧蚕眉”；《水浒传》中美须髯形象也不少，最著名的就是梁山泊排行第十二的“天满星美髯公朱

# 曾经追随丘处机<br>远赴帕米尔雪山的披云真人<br>头颅却难保全

披云真人




仝”，因其似关云长模样，人称美髯公。重庆大足石刻博物馆研究部主任李小强认为，在古代小说家眼中，柳叶眉、丹凤眼和美须髯的形象基本上都是正面人物，这些面部特征，集中了古人对具有正义、才华、智慧等正面人物的认可，也体现出道教神灵所具备的神格，代表了信众对神灵的期盼。

石窟艺术传入中国之初，那些高鼻深目、留着八字胡须的佛像一度占据了中国人的心灵，并在中国北方的岩壁上留下了诸多造像。根源于中国本土的道教，虽然借鉴了石窟艺术的形式，却一直不遗余力地加入中国元素，时至宋代，这样的改造最终完成。在舒成岩、石门山，你哪里还能看到异域的影子，那些国人耳熟能详的形象出现在岩壁上，形成了中国人独特的审美体系。源于印度的石窟艺术，在古老的东方国度悄然改变。

## 中国唯一的道教侧卧像 究竟是谁

**山西**
**龙山石窟**

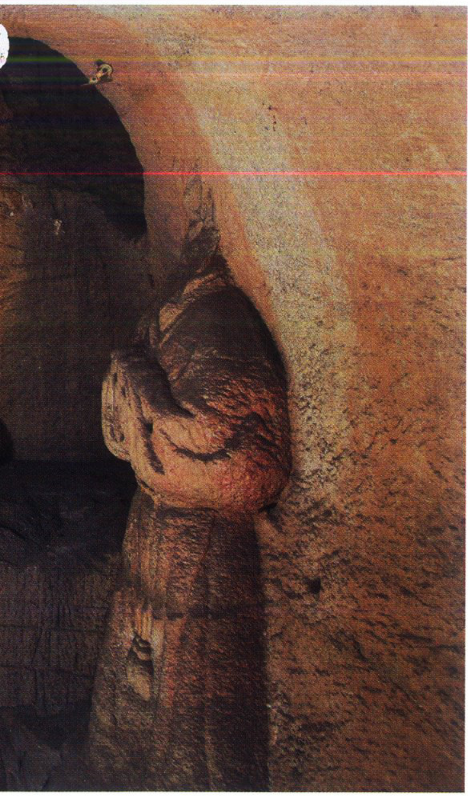
开凿时间：**元代**

石窟地点：**山西省太原市西南的龙山山顶**

这尊卧像位于龙山第3窟，身长187厘米，肩宽38厘米，是中国唯一的道教侧卧像。有人说其原型为主持造像的宋德方，如果是他，那应该是他羽化之后所作，但又与《通志》载“披云子凿八龛”有矛盾。也有人认为是老子像，仿效佛教造像释迦牟尼涅槃时右侧而卧。还有一种说法，认为侧卧像是全真教始祖王重阳。由于题刻无法辨认，因此这尊造像的原型现在成了一个谜。

# 爷孙三个人都是张天师

在山西龙山石窟第5窟中，我们见到了道教著名的张天师一家三代。图片最中间的是五斗米道创始人张道陵，图左是他的孙子张鲁，他不仅在道教传播中做出了巨大贡献，汉末时，他还是坐镇汉中的诸侯，曾经是名将马超的老板。由于镜头的视野有限，张道陵的儿子张衡并未出现在画面中。在这一窟中，张道陵、张衡和张鲁三代人端坐于此，接受历朝历代的朝拜和供奉。



## 山西龙山石窟：全真教将道人的修行和生活也刻在了石窟中

南宋末年，蒙古入侵宋朝，巴蜀成为双方鏖战的主要战场，这场旷日持久的战争持续了半个多世纪，巴蜀道教石窟最终走向衰落。元朝建立后，山西取代四川成为中国道教石窟的中心，主持石窟开凿的便是赫赫有名的全真教。相信读者对全真教并不陌生，金庸的小说《神雕侠侣》中有不少全真教的故事，不过终究不怎么光彩：杨过入全真教习武，道士赵志敬只练口诀不教招式，以致杨过在考核时被打得皮开肉绽；全真教道士的武功似乎也不甚高明，每每败在了小龙女手下。

中国历史上确有全真教存在，它是道教的一个教派，由王喆在金朝中叶创立。王喆号重阳子，即著名的王重阳，他有七个弟子，后人尊为“全真七子”，即马钰、谭处瑞、丘处机、王处一、刘处玄、郝大通、孙不二。丘处机在“全真七子”里年纪最小，却一手将全真教推向了顶峰。金兴定三年（1219年），成吉思汗西征途中，听随行的中原人介绍丘处机法术超人，便遣使相召。元太祖十五年（1220年）正月，丘处机率领十八弟子启程北上，历经两年多跋涉，来到阿姆河南岸（今阿富汗北境）觐见成吉思汗，取得蒙古

统治者的信任。此后，全真教一跃成为中国势力最大的道教教派，宫观亭阁遍布北方、中原，龙山石窟的开凿者宋德方，正是随他北上的十八弟子之一。

龙山石窟位于山西省太原市西南20公里的龙山之巅，葱郁的群山之中突兀耸立着一块巨石，自上而下、由西向东分布着9个龛窟。1234年初，宋德方路过龙山，在山中发现古道观昊天观与两个唐代石窟，遂主持修葺道观，并续凿了卧如窟、披云子窟、玄门列祖窟等，据窟中墨书题记记载，石窟陆续完工于元太宗六年至十一年（1234—1239年），这也是中国北方最大的道教石窟群。

卧如窟高2.15米，宽1.81米，一位老者躺在正中的台基上，左右各站立一名侍者。老者左手拂腮而卧，形容枯槁，身形削瘦。根据《全真教祖碑》记载，王重阳路过河南开封自觉大限已至，遂与众弟子道别，“枕左肱而卧，众皆号恸”，卧如窟也被认为是王重阳羽化之像（《山西通志》记载此窟为“披云子卧化地”，有学者据此提出老者为宋德方）。

披云子窟塑造了宋德方（号披云子）与师弟李志全、门人秦志安讲经论道的场景，窟右壁雕刻一门，门中一童子正聚精会神聆听讲法。这类大门半掩的图形往往被称为“妇人启门”，早在汉代画像棺上就已出现，辽、金、宋、元更是墓葬中经久不衰的题材，既起到装饰效果，又暗示着假门之后尚有庭院或房屋，大有“庭院深深深几许”的意境。这是中国文化影响石窟艺术的又一实例。

第7窟是龙山最大的一窟，分为前后两室，后室高3.25米，宽3.74米，窟中有7尊真人坐像，从门额“玄门列祖洞”题刻来看，应为“全真七子”。遗憾的是，民国年间“全真七子”头颅即全部被盗，我们只有从日本学者常盘大定拍摄的照片中追忆它们的面容。常盘大定1920年初冬考察了龙山石窟，当时“七真”已湮没在荒榛之中，其中五尊头像尚存：丘处机头戴莲花冠，身着对襟衣，衣服下摆自然垂落在台座前，上唇留有八字胡，下颌一缕长须及胸，隐有飘然超脱之气；孙不二头戴花冠，眉宇间又展示出女子的恬静之态。常盘大定还拍下了窟门左右两侧的护法神，它们身材魁梧，着铠甲、覆披膊、系护肚，手握长剑，本是中国道教护法

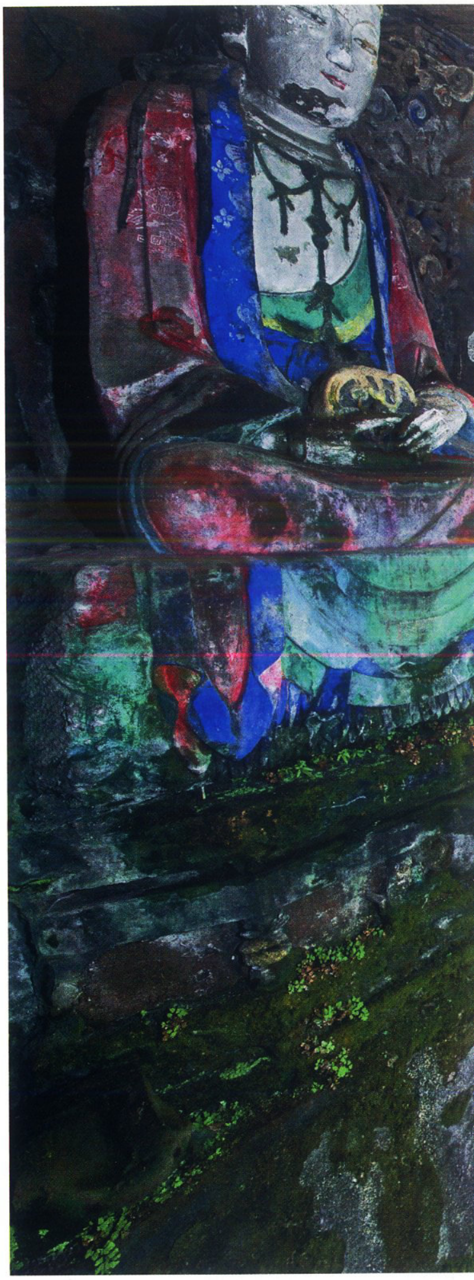
## 四川

### 安岳三仙洞石窟

开凿时间：**明代**

石窟地点：**四川省资阳市安岳县高升乡**

安岳县三仙洞是三教合一龛。三仙洞位于安岳县县城东南38公里的高升乡境内，共有25窟造像，252尊人物，为明代凿造。因有儒释道三教神灵共处，后世称为三仙洞。信众们来到这里，只为祈福，未必能清楚自己拜的是哪路神仙。神仙们在这里和谐相处，百姓也在这里共同祈福。



神中难得的精品，如今却只剩下两躯光秃秃的身形，守卫着头颅荡然无存的“全真七子”。

龙山石窟头像大多被盗割、损毁，却依旧在中国道教石窟史上占据着一席之地，窟中雕像或立、或卧、或坐，完全是元代道人修行、生活的写照。尤为重要的是，此前道教石窟多雕刻元始天尊、太上老君，龙山却将全真教祖师像纳入造像体系，可谓绝无仅有，也为后人了解、研究全真教提供了不可多得的实物资料。

# 三教合一 神仙也有和谐社会

# 四川

## 安岳县三仙洞石窟

开凿时间：**明代**

石窟地点：**四川省资阳市安岳县高升乡**

右图是东极青华大帝，即传说中的太乙救苦天尊。在那个无限遥远而奇妙的道教神仙世界里，除了宇宙的创造者“三清”之外，还有帮助三清对世界进行管理的六位天神——“六御”。他们是：①统御万天的玉皇大帝、②统御万神的西方勾陈大帝、③统御万星的中天紫微北极大帝、④统御万类的东极青华大帝、⑤统御万灵的南极长生大帝、⑥统御万地的后土皇地祇。“六御”的说法源于中国古代的“六合”观念，所谓“六合”，指宇宙的巨大空间，即上、下、四方（东、西、南、北）。东极青华大帝是救苦救难的大神，在民间人们往往更加形象地称之为太乙救苦天尊。这位天尊手执莲花，座下九头狮子，神情庄严肃穆。说起九头狮子，就是《西游记》中那个偷盗悟空、八戒和沙僧三人兵器的黄狮精的后台老板。在《西游记》第八十八回中，悟空兄弟三人在玉华城教授三位皇子武艺，兵器却不慎被黄狮精盗走，悟空抢回兵器，但黄狮精却请来九头狮子帮忙，成为孙悟空不可战胜的对手，无奈孙悟空跑到东天门求太乙救苦天尊出面，才得以最终降服九头狮子。

## 四川苟王寨石窟：道教文化就在你身边

明朝建立后，道教石窟在巴蜀大地星星点点再次燎原，在四川省眉山市洪雅县苟王寨、巴中市瓦川坪、资阳市安岳县三仙洞和重庆市大足区南山的岩壁上都留下了造像。

苟王寨地处四川洪雅县与夹江县交界的八面山中，从洪雅县将军乡拳石村驶入山谷，沿途已少有行人，一畦畦茶园沿着山形起伏，如同一面巨大的八卦图横亘在荒野之中。车开到公路尽头再无路可走，我们沿着陡峭的山路下到沟底，厚厚的树叶、竹叶铺满山林，遮住了原本就若隐若现的古道，让人难辨踪迹。

苟王寨山势峭立，石崖峥嵘，30余龛佛、道造像就雕凿其上，佛教一片，道教一片。道教石窟在苟王寨最深处，岩壁下方有则题记，划成几个长方形小格，格中有字，拭去上面的尘土，“梓潼帝君、玄天上帝、天地水三官、玉皇上帝、东岳圣帝”楷体小字犹存，题材无一重复，看来是经过精心布局的。

玄天上帝身披金锁甲胄，外罩长袍，杏眼微睁，柳眉上挑，仪态威严肃穆。龟蛇二将一人持鞭，一人持剑，分列左右。玄天上帝，也称真武大帝、北极真君，在中国古代神话中，北方玄武与东方青龙、南方朱雀、西方白虎同为四方之神。玄武汉代常被塑造成龟蛇缠绕的动物形象；北宋时期，玄武避始祖赵玄朗“玄”字之讳改称真武，并逐渐被人格化，据说宋朝士兵常在军营中看到它现身，当时的宋朝在与辽、西夏的作战中一直处于下风，转而求助神明，将真武大帝视为军队的保护神。明代初年的皇室争斗更是将真武大帝推向了神坛。

明建文元年（1399年），燕王朱棣起兵“靖难”，从建文帝手中夺走了皇位。朱棣的皇位来得不明不白，他时常跟臣子说举兵“靖难”时得到真武大帝相助，借此暗示“靖难”是真武大帝授意的。在他推动下，真武大帝一跃成为明代最流行的道教尊神，民间甚至传说真武大帝的形象就是以朱棣为原型塑造的。

真武大帝旁边，有个大腹便便的文官，头戴乌纱帽，身着朝服，腰系玉带，它是“梓潼帝君”，也就是中国人熟悉的文昌帝君。文昌本是星名，亦称文曲星或文星，是主管文运功名的星宿，而它摇身一变为道教的文昌帝君，则源于四川梓潼七曲山。东晋宁康二年（374年），蜀人张育起兵反抗前秦，最终兵败被杀，后人在七曲山为他建祠；当时七曲山上还有座梓潼神亚子祠，这两座祠离得很近，久而久之后人便将它们合称为张亚子。“安史之乱”中，唐僖宗入蜀避难路过七曲山，听闻张亚子的故事，遂亲加

# 骑九头狮子
# 专门拯救堕入地狱之人的
# 超级大神

# 北京

## 烧窑峪石窟

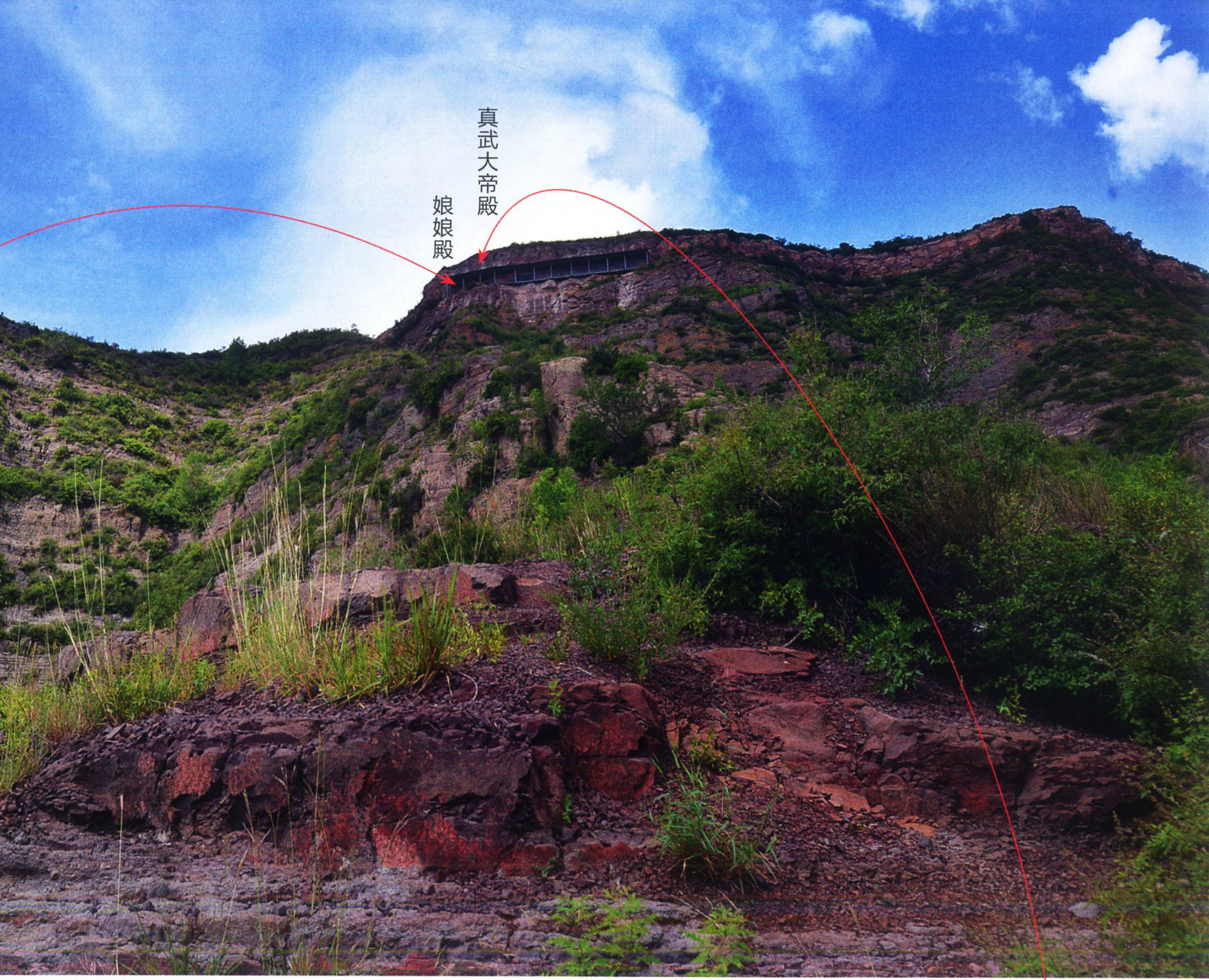
开凿时间：**明代**

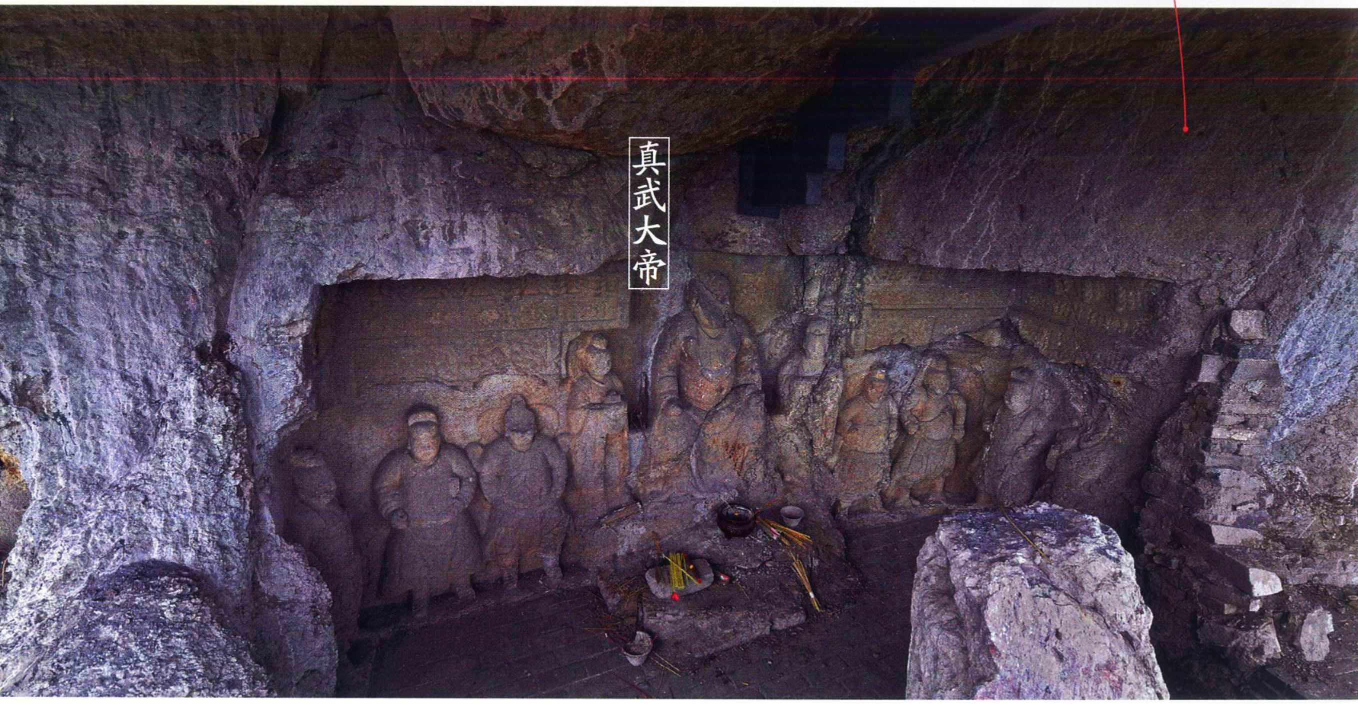
石窟地点：**北京市延庆县烧窑峪村**

在北京延庆烧窑峪石窟中供奉着碧霞元君、眼光娘娘和送子娘娘三位女神。西面的石窟俗称娘娘殿，殿内共雕有10尊石像，有两尊破损较严重，其余保存尚好，有侍女、书吏等雕像。正面石台上有女神像3尊，雍容端庄，约半米高，坐式抱手，目视前方。中间石像为碧霞元君，掌心环出一孔，上可插香。传说碧霞元君作为泰山女神，掌管着人间的生老病死，旦夕祸福，而尤为满足女性信徒信仰的需要，成为古代妇女的守护神。眼光娘娘主治眼疾，又演化为无所不治。至今仍有不少香客于神前讨香灰作“药引子”。至于送子娘娘是道教信仰中掌管生子的伟大女神，那些婚后久不生育的妇女多向送子娘娘烧香求子。

# 这才是真正的女神

## 佑护妇女儿童的伟大母亲


真武大帝殿
娘娘殿


真武大帝

# 这是哪路神仙 竟然安坐在西方三圣上方

## 四川

### 蒲江李坤庵石窟

开凿时间：**明代**

石窟地点：**成都市蒲江县鹤山镇蒲砚村**

蒲江县的李坤庵原本是唐代开凿的道教石窟，明代嘉靖四十五年（1566年）改为佛教石窟，主尊为西方三圣——佛教的阿弥陀佛、观世音菩萨和大势至菩萨。就在香火缭绕的供奉中，石窟的顶部还有一个小小的龛窟，是一尊道教神仙的龛窟，目前从题记和造像，都无法分辨这尊造像是哪位神仙。

祭祀。元延佑三年（1316年），元仁宗敕封张亚子为“辅元开化文昌司禄宏仁帝君”。于是，张亚子与文曲星合而为一了，它逐渐取代了其他科举之神，成为中国各地共同信仰的科举功名之神。

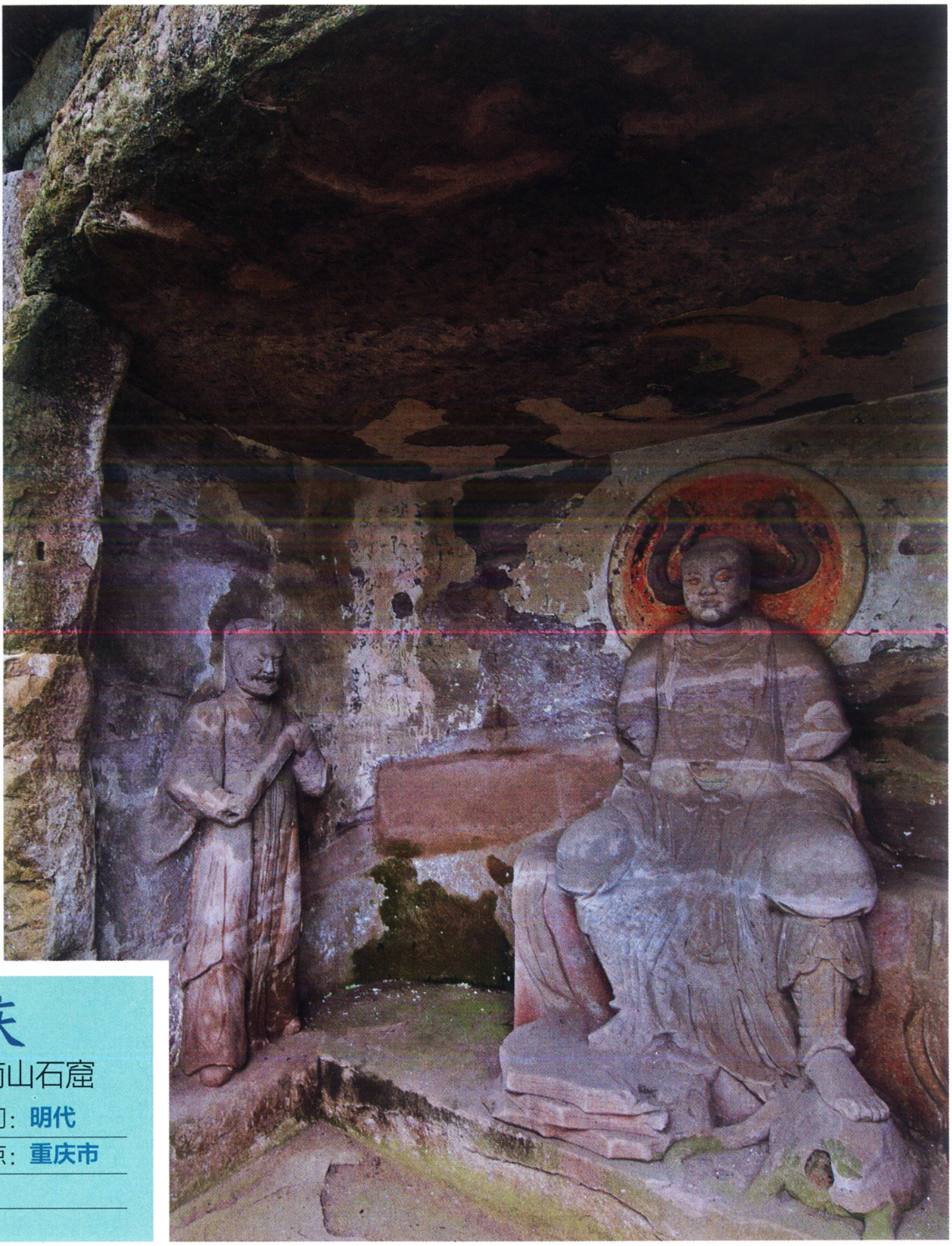
由于掌管着读书人梦寐以求的功名利禄，文昌帝君一直是受中国人欢迎的道教尊神。过去每逢文昌诞辰，七曲山附近的乡民怀抱公鸡，捧着寿桃上山祭拜，祭祀时，乡民将鸡冠掐出血，涂抹在寿桃上，然后拔下公鸡的羽毛插在地上，最后将头年供奉的、已经发霉的寿桃带走。周而复始，年复一年。直到今天，四川、重庆的许多学子还要去梓潼七曲山大庙祭拜文昌帝君，期许考个好成绩，高考前夕，山中游客如织，香火终日不绝。

傍晚，李秀林婆婆背着竹篓来到山中，她是附近的伏钟村人，她告诉我，过几天孙儿要高考，她特意到苟王寨给文昌帝君上香，村子出了几个大学生了，这都蒙文昌帝君保佑。李秀林从背篓里掏出一把香，插在泥土里，嘴里念念有词，含混不清的话语回荡在空寂的山谷中。在那一刻，我蓦地意识到，道教文化其实离中国人并不遥远，它一直在中国人的日常生活与信仰中代代相传。

# 真武大帝

## 坐镇武当的教主，足踏龟蛇的战神

真武大帝是道教系统中一尊极为重要的战斗之神，是各种妖魔鬼怪的克星。通常我们见到真武的形象都是披散头发，黑衣仗剑，足踏龟蛇，十分威猛。从明代开始真武大帝突然声势显赫，主要是因为明初，朱元璋的儿子燕王朱棣发动“靖难之变”，夺取了王位。传说在朱棣集团的整个军事行动中，都有真武大帝显灵相助。因此朱棣登基后，即下诏特封真武为“北极镇天真武玄天上帝”，并大规模地修建武当山的宫观庙堂，真武大帝的信仰从此达到了全盛阶段。并且因为真武大帝身兼多职，是战神，是镇守北方最高的神，又是水之神，所以民间又普遍认为供奉真武能够避免火灾，故而明清两代香火极为鼎盛。



**重庆**

大足南山石窟

开凿时间：**明代**

石窟地点：**重庆市大足区**

# 重庆

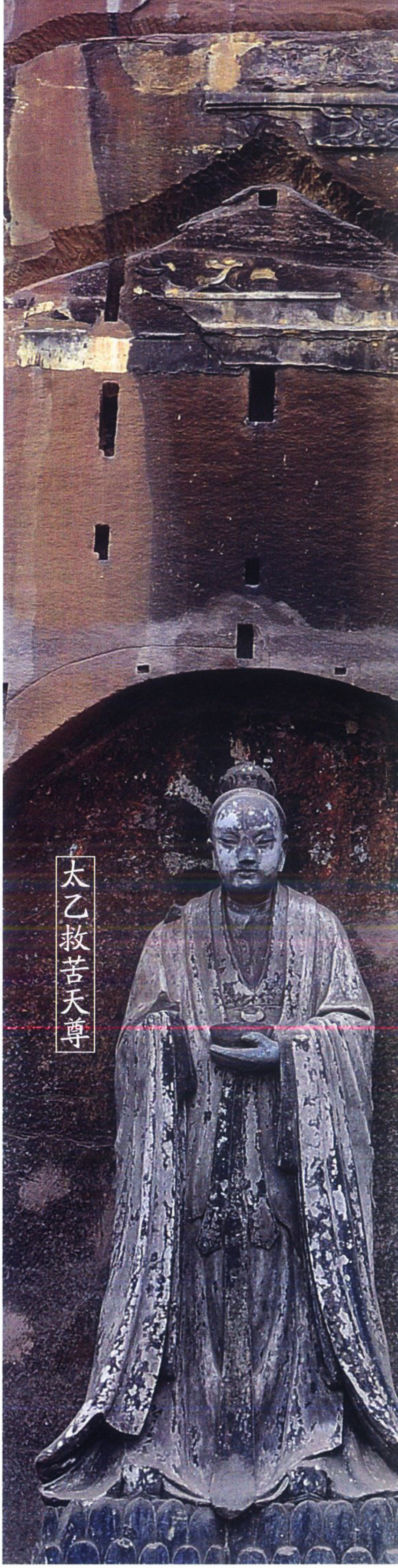
## 潼南大佛寺石窟

开凿时间：**清代**

石窟地点：**重庆市潼南区**

在道教的神灵体系中，主管财源的神明分为两大类：一是道教赐封，二是民间信仰。道教赐封为天官上神，民间信仰为天官天仙。道教赐封并不称为财神，而是在官职上加封神明。财神是中国民间普遍供奉的一种主管财富的神明，《封神榜》中的比干是文财神，还有财神如子贡（儒商）、范蠡（浙商）、管仲（徽商）、白圭（晋商）等。到了明代，也许与资本主义经济萌芽有关，财神崇拜更加兴盛，原本在道教中以忠义为化身的关羽，也逐渐多了一个职业，保佑信众发财致富。

# 在民间人气高，在仙界地位高 这就是关羽 可以用一切美好词语来形容的 “高大上财神”


太乙救苦天尊

### 道教的盛行为明代神魔小说的产生提供了土壤

除了真武大帝、文昌帝君，著名的“八仙”也在明人吴元泰的小说《东游记》中被固定下来，铁拐李、张果老、汉钟离、吕洞宾、蓝采和、曹国舅、何仙姑、韩湘子的故事在民间广为流传。自明嘉靖、万历皇帝将三国名将关羽封为“协天护国忠义帝”、“神威远镇天尊关圣帝君”以来，武将关羽摇身一变为道教尊神，老百姓将他奉为财神、武神，中国许多地方都立有关帝庙，最著名的便是山西解州关帝庙。

明代也是中国道教神系大发展的时期，中国历史上的许多武将、诗人、工匠、画家被纳入道教神系，甚至连佛教的观音也披上了道袍，被称为“慈航道人”。各行各业还出现了行业神，如木工拜鲁班，药商拜孙思邈。在这种浓厚的道教氛围影响下，明代神魔小说极为发达，出现了《西游记》、《封神演义》这样的经典名著，尤其是《封神演义》，将中国历代流传的道教神仙做了一个大梳理，以通俗文学的形式影响了一代代中国人。《封神演义》的作者，据已故版本学家孙楷第考证便是明代道士陆西星。

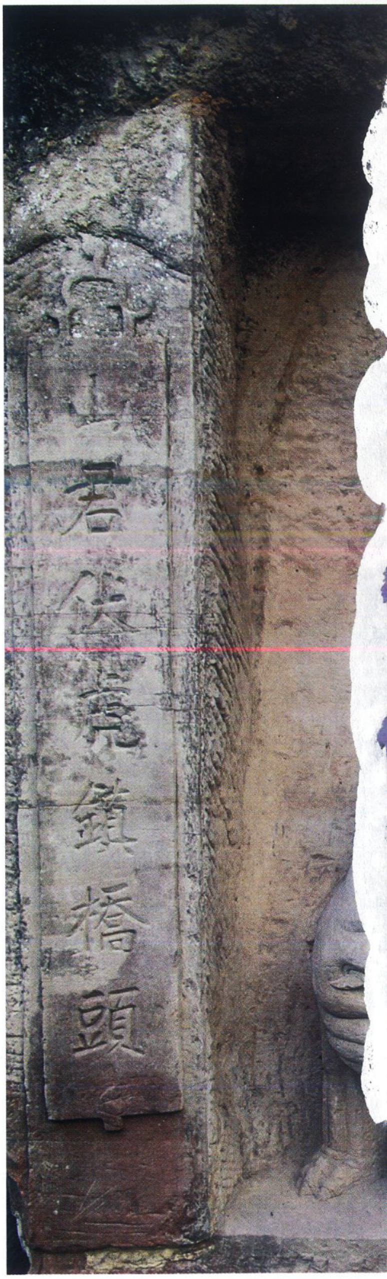
关羽
周仓
关平

# 重庆

## 大足宝顶山石窟

开凿时间：**清末民国**

石窟地点：**重庆市大足区**



同样在明代，中国大地上也出现了一些道教石窟，不过规模都不大。延庆县烧窑峪村是北京市郊一个偏僻的小村子，村北1公里的山崖上有三龛道教石窟，分别雕刻天地水三官、真武大帝、送子娘娘等，岩壁上斑驳的碑文过去还能看到“万历七年”字迹，如今已漫漶不清了。陕西省延安市子长县钟山石窟，始建于东晋太和年间（366—370年），历唐、宋、金、元等王朝，明人在这里雕刻老君及关帝造像。此外，陕西甘泉县老君岩、石宫寺、石马河也有零星道教石窟分布。浙江省杭州市紫阳山东麓也有4龛6尊道教造像，最大一龛高2.2米，宽2.35米，雕刻“三茅真君”，三茅真君指茅盈、茅固、茅衷兄弟三人，他们是汉景帝时人，传说在句曲山修行成仙，后被道教茅山派奉为祖师。

明代道教风气虽盛，石窟数目也不少，却少见像唐、宋时期的精品之作，时至明代，中国石窟艺术逐渐走向衰落，清代更是日暮西山了。从南北朝到明清，道教石窟艺术在中国流传了一千多年，那些风格各异、题材多变的石窟，打开了一扇走进传统道教的大门，也勾勒出道教在中国历代王朝的盛衰春秋。

值得一提的是，石窟作为一种造像艺术，只是道教造像的冰山一角，中国道教寺观曾经创造出数不胜数的石刻、泥塑、青铜雕像，它们都属于道教造像的范畴，只不过在漫长的历史长河中损毁颓败，难以像坚固的石窟留存至今。同样，在壁画、典籍、音乐上，道教都取得了很多艺术成就，石窟只是我们管窥道教的窗口。也许正如《道德经》所言：“道可道，非常道。名可名，非常名。”可以言说的，只是“道”的皮毛；透过石窟看到的，也始终只是“道”的冰山一角吧。

重庆大足宝顶山道教石刻造像内容丰富，有雷公电母、云神云师，还有著名的伏虎山君，伏虎山君就是宝顶山的山神。一般来说山神管山，是山里人拜的；土地管土，是平原地区广大民众拜的，都是神灵世界的基层干部，但护佑一方的作用却非常了得。若再加上城市居民朝拜的城隍，就构成了过去民间所普遍信仰的地方神灵系统。看过《西游记》的人都会记得，在很多章回中都有孙大圣召唤山神土地的情节。在众神汇集的大足宝顶山，这位山神爷地位更是无比崇高，竟然与道教最高教主太上老君端坐一起。下图中左边就是伏虎山君，右边是太上老君。左页图造像为玉皇大帝与地母，均为坐像，玉皇头戴冕旒，地母头戴凤冠。

# 既管发财，又保平安 和太上老君并驾齐驱的伏虎山君

# 财神的地位有多高

## 与三清在一起表示毫无压力

# 重庆

## 大足宝顶山石窟

开凿时间：**清末民国**

石窟地点：**重庆市大足区**

道教原本是追求得道成仙，长生不老，但老百姓更需要的是丰衣足食，因此，在道教的神灵体系中，有消灾的神，如东极青玄大帝；有驱魔逐鬼的神，如北极真武大帝；也有保佑发财致富的神，如比干、赵公明等文武财神。随着道教神灵的演变，让百姓能有实际收获的财神地位日渐升高。到了清朝末年，大足宝顶山大佛湾的道教石窟造像中，道教财神赵公明夫妇（图中左窟）与道教最高神灵三清像（图中右窟）并排而坐。

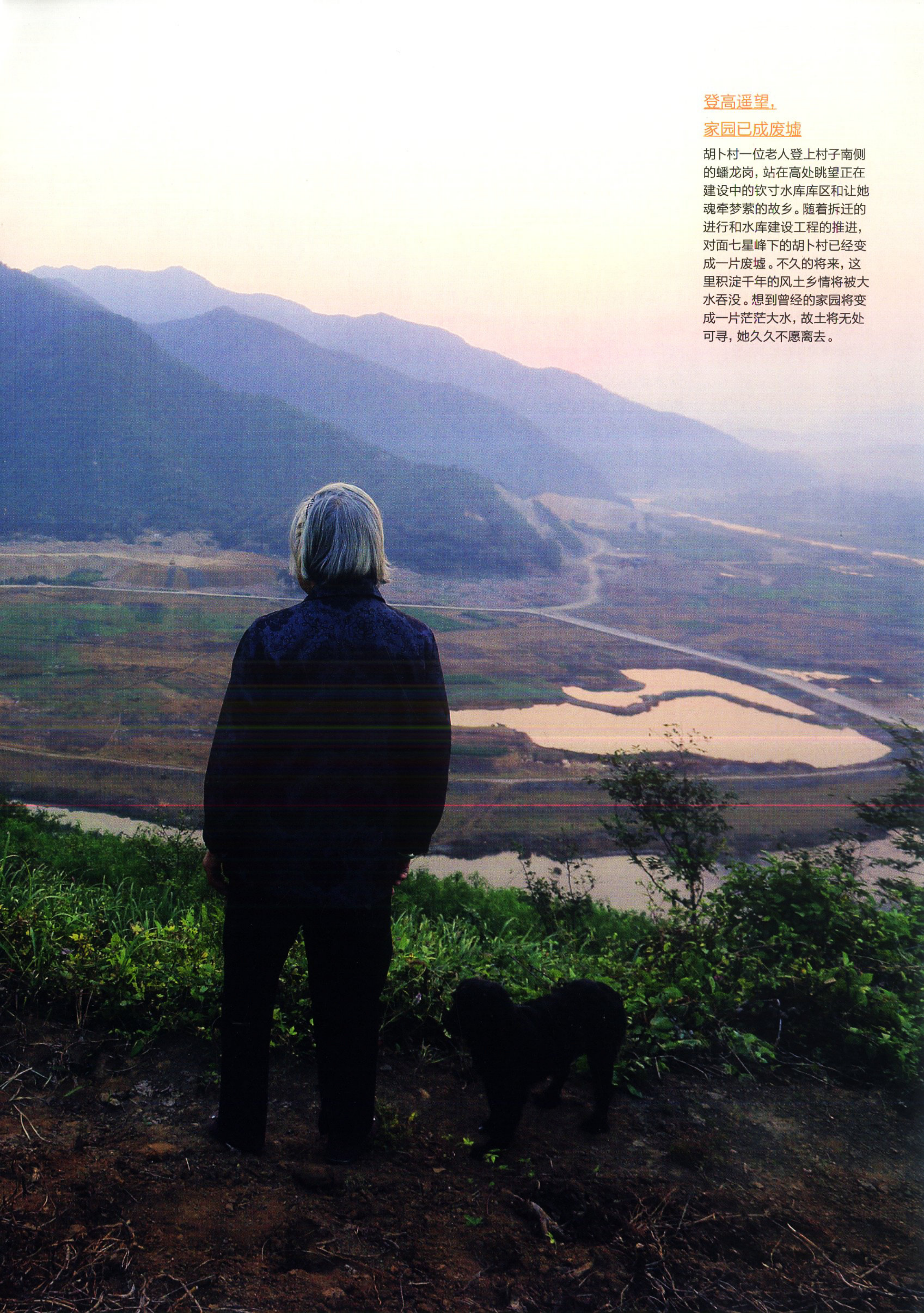
责任编辑／刘乾坤　康静
图片编辑／王彤
版式设计／李晟

孙翀 撰文
王小红 摄影

# 胡卜村拆迁记

## 一朝离故土，何日返梅溪？

胡卜村，又名“梅溪”。这座浙东千年古村，即将与一个宏大的水利工程密切联系在一起。由于“钦寸水库”的修建，不久的将来，库水将漫过胡卜村的房舍和桑园，熟悉的一切即将消亡！村民们正在陆续离开故园，移居他乡，星散四处，积淀千年的浓郁风土和乡情仿佛瞬间被连根拔起，无所凭依——对于胡卜村人来说，这是他们正在经历的前所未有的剧烈动荡，心理的，更是情感的。



**登高遥望，家园已成废墟**

胡卜村一位老人登上村子南侧的蟠龙岗，站在高处眺望正在建设中的钦寸水库库区和让她魂牵梦萦的故乡。随着拆迁的进行和水库建设工程的推进，对面七星峰下的胡卜村已经变成一片废墟。不久的将来，这里积淀千年的风土乡情将被大水吞没。想到曾经的家园将变成一片茫茫大水，故土将无处可寻，她久久不愿离去。

千年古村
曾经山环水抱、
桑田环绕

远眺拆迁前的胡卜村。早在五代时期，胡卜村就已有人居住，至今已有千年。村庄山环水抱，背靠七星峰，南望蟠龙岗，十里梅溪绕村而过，四周环绕着片片农田、果林和桑园。而今，这样的景象即将化为乌有。

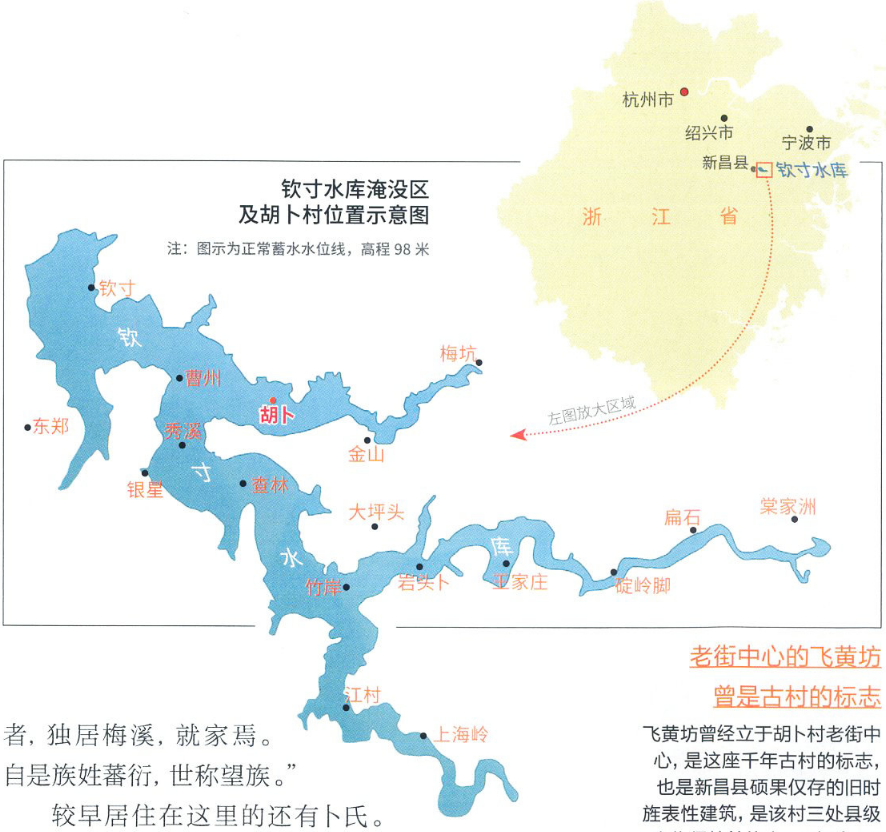
## 古樟树也不得不背井离乡

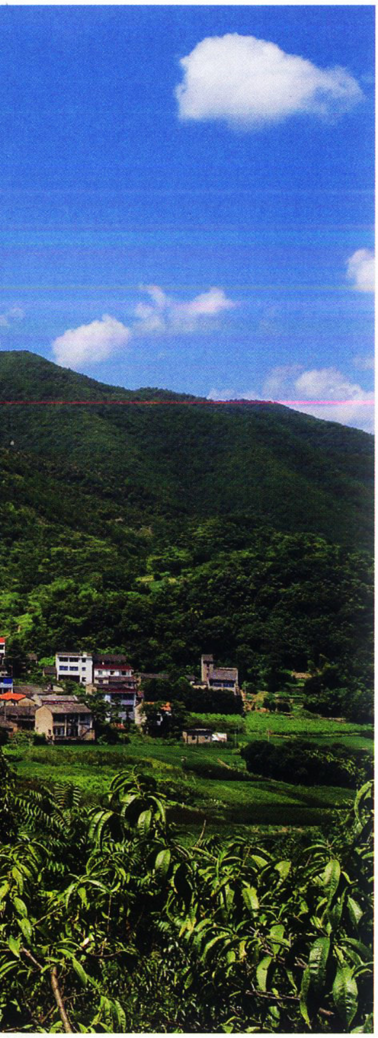
“海客谈瀛洲，烟涛微茫信难求。越人语天姥，云霓明灭或可睹。”李白一首流传千古的《梦游天姥吟留别》，使得今天浙江省绍兴市新昌县境内的天姥山成为一个令唐代诗人魂牵梦绕的地方，著名的“浙东唐诗之路”由此形成。唐代以后的天姥山逐渐沉寂下来，但烟火不断、红尘不绝，天姥山脚下，一座座古桥、古庙，一条条古街、古道，一个个古镇、古村，生息绵延，散发出特有的光芒。天姥山东北侧的胡卜村（又名“梅溪”）就是其中一个具有深厚历史文化的千年古村。

据记载，早在五代时，胡卜村已有人居住。明成化《新昌县志》云：“五代时，（胡氏）讳璟者，自并州来仕吴越王偏将，与张筠、赵承泰同取福州，有功，升行军司马兼尚书事，后退处新昌之湖北，植梅十里，因号梅溪。生三子，讳琛

## 钦寸水库
## 缓解近邻“饥渴”

钦寸水库的修建主要为了缓解临近的宁波市水资源紧缺的矛盾。按照规划，水库将淹没土地面积10635亩，淹没各类房屋66.64万平方米，直接影响到28个行政村，搬迁3万多人。



者，独居梅溪，就家焉。自是族姓蕃衍，世称望族。”

较早居住在这里的还有卜氏。北宋初年，在汴梁兵马司任职的卜曾为官廉洁清正、克己奉公、惩恶扬善、爱护黎民。告老还乡时，私囊空空，与百姓一样过着清贫的生活。他积极引导乡民垦荒生产，做奉公守法庶民，死后葬于村北七星峰下，被宋皇谥封为新昌乡主正神，并敕建“新昌乡主庙”。

随着胡、卜两姓的繁衍，村名逐渐演变成了“胡卜”。经过千余年的发展，村中逐渐形成3处县级文物保护单位——新昌乡主庙、胡大宗祠和飞黄牌坊；另有浙东台门式民居、名人墓地等19处文物保护点，数量之多，为新昌县内所罕见。

而今，因浙东引水工程“钦寸水库”的兴建，胡卜村连同附近的曹州、秀溪、查林、竹岸等20多个村庄，即将被库水吞没。2015年端午节后的一天，带着对这座千年古村的深深敬意，我和摄影师冒雨专程赶到胡卜村，作最后的告别。

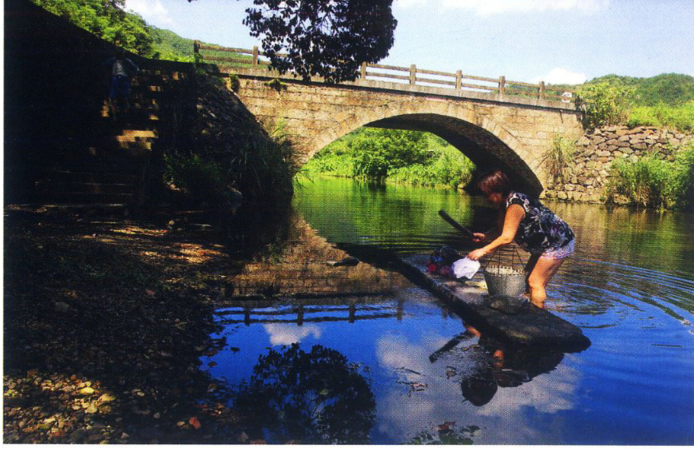
胡卜村距新昌县城约15公里。仲夏时节，前往古村的路上，峰峦碧绿，溪流汩汩。远远望去，狭长形的胡卜村山环水抱，东有源于大湖山南坡陈公岭的十

## 老街中心的飞黄坊
## 曾是古村的标志

飞黄坊曾经立于胡卜村老街中心，是这座千年古村的标志，也是新昌县硕果仅存的旧时旌表性建筑，是该村三处县级文物保护单位之一。如今，飞黄坊已经拆除，移往他乡，等待复建。

## 胡卜村老街
## 曾是繁华市井

胡卜村的老街市曾经繁华一时，两旁的店铺有单檐、二层多种形式。直到拆迁以前，老街市上，小酒馆、理发店、诊所、药房、裁缝铺以及卖水果卤菜的小店仍然一应俱全，应有尽有，俨然一片遗世独立的乡下市井天地。



"十里梅溪"美名源自胡氏先祖

在梅溪中清洗衣物的胡卜村村民。梅溪的得名与胡卜村的形成同步，五代时，胡氏先祖胡璟辞官后，在岸边植梅十里，自号"梅溪"。后来，梅溪也成为这条小河和这个村庄的名字。

里梅溪绕村流淌，南有蟠龙岗守护，北有七星峰作屏障。村庄四周依旧环绕着片片农田、果林和桑园。

然而，走进村内，到处已是残垣断壁，碎瓦破砖，旧巷老宅、石碑古庙已被拆除。失去主人的几条老狗在老街空空荡荡的商铺桌下，用哀怨的眼神无声地望着我们……在江南的细雨滴答声中，一切都显得暗淡无光，萧索寂寥。

在村子西口，一位披蓑衣戴斗笠的老农扛着锄头迎面走来，锄头把上挂着个饭盒，摇晃不止。他叫胡建裕，今年66岁，正赶早去自家的桑园里锄最后一次草。胡建裕说，自己在胡卜村生活了一辈子，一天也没有离开过。去年年底，钦寸水库截流合围，村民开始陆续搬迁。如今，因房屋拆迁纠纷，最后几十个村民尚未搬走，他就是其中一个。他黧黑的脸上挂着雨珠，伸手指向村头：那边，进村的大路旁，原有一排枝繁叶茂的古樟树，树龄很长很长了，共有16株，另外还有几棵古松。村民们把这些古树称为"水口树"（取"肥水不外流"之意思），过去一直是村里人的骄傲。如今它们也不得不背井离乡，部分移栽到"水库指挥部"门外，其余的则分散移植到了附近不在拆迁范围内的村庄。

"去年8月，眼看拆迁队进了村，开始逐一登记，摸底调查，梳理文物，签字画押，丈量房屋尺寸，我忐忑不安地待在屋里，受不了这种场面……"胡建裕边说边望向近处的院子，喃喃低语道："真舍不得离开老宅啊！村外祖上留下的桑园已到了收获的时候……"

没有怨诉，胡建裕只是觉得掩不住自己内心的巨大波动："一棵大树，从土里挖出来，移植到另外一个地方去，都不容易活，何况是人？"对他这样上了岁数的胡卜村村民来说，离开故土无疑是一件非常痛苦的事情。

## 挖一捧故乡土，让它永远陪在身边

自胡、卜两姓人居住七星峰下、梅溪河边，胡卜村至今已有千年历史。开始拆迁移民前，村里共有600多户，1600多人，耕地2046.268亩，山林4315亩，水面560亩，茶园135亩，桑园500亩，果园450亩，另有纺织、轴承等个体企业40余家，全村年人均纯收入6266元。

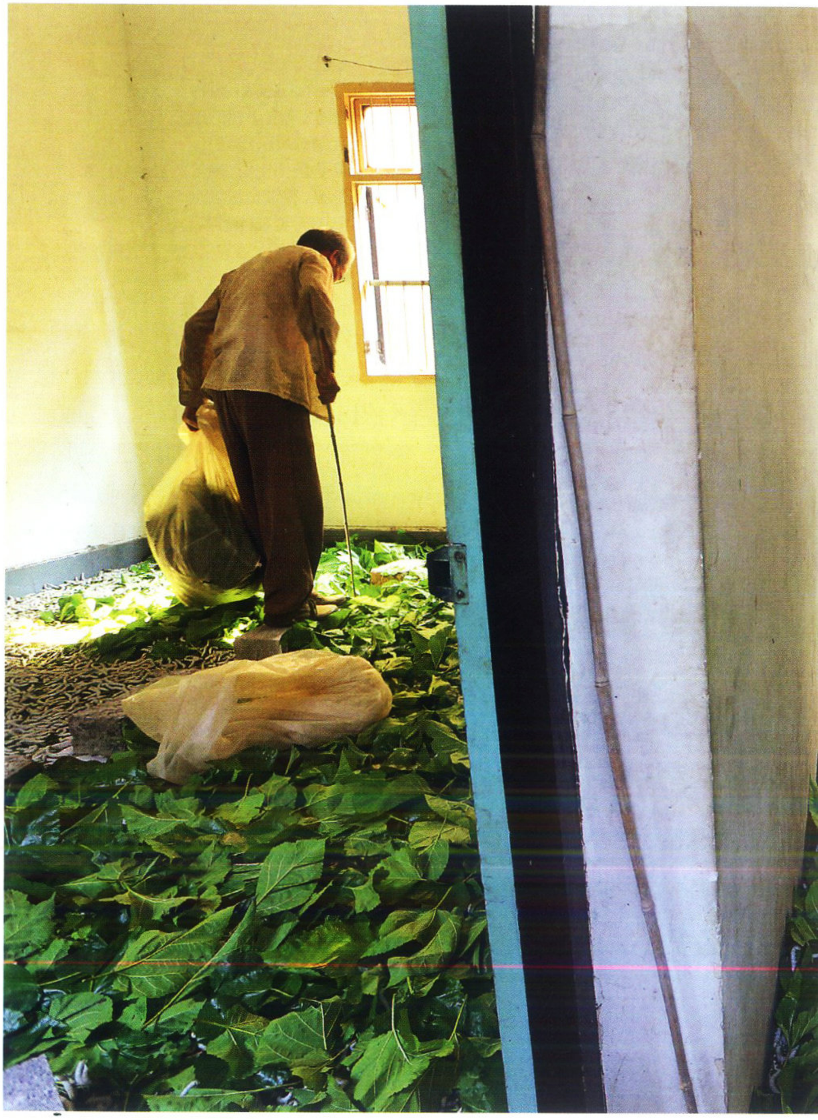
今年66岁的俞柏焕，在村中胡大宗祠旁边住了大半辈子。"要建水库，我们都要搬走了，曾经的家，以后只有在记忆中寻找，在梦中回味……对移民安置我们有意见，我们损失太大，补偿太少……"他有些动情地说。如今他的孩子们都已搬走，只剩下他和老伴守在村里。

让年近八旬的胡伯钧老人难以接受的是，文物古迹迁徙搬运过程中，当事者不来征求村民意见，还随心所欲地丢弃，"实在不应该"。村里的十多尊菩萨

杂志园地
www.zz2012.cc

## 最后一次在老家打理蚕房

自从北宋初年卜曾公还归故里，发动村民种桑养蚕，养蚕业在胡卜村也已经延续了上千年。直到现在，仍然是村民主要的收入来源之一。但对照片中的两位村民来说，这很可能是他们最后一次在胡卜村打理蚕房了。



## 在当年结婚的花床上拍照留念

搬迁之前，81岁的胡梅琴穿上崭新的衣服，在自己当年结婚的花床上端坐留影。这张花床古色古香，雕饰精美，已经陪伴她几十年。

塑像，完全可以全部迁移，但实际上只移走了2尊，剩下的赤身裸体地在风吹雨淋中自然消失。胡伯钧老人说："这惨不忍睹的场面我不敢面对。"

胡伯钧说，年前与当地政府签订腾空协议后，不少村民舍弃了家中的坛坛罐罐，守候、忍耐、等待，倍受煎熬。而自协议签字以来，便再没有政府工作人员前来问候和探视，与村民行同陌路。72岁的张玉珍老人则觉得，自家的老屋虽已破旧不堪，补偿就算过得去，也还是愿意住在自家院里。

村民胡涨海回忆，钦寸水库建设计划最早在1958年就提出了，由于历史原因搁置了几十年，直到2003年再次正式提出来，胡卜村正好处于水库淹没区；尽管村民早就听说了水库移民的消息，但心里本能地抗拒着，觉得真要实行起来还很遥远，直到有人进村张贴布告、商签协议、丈量房屋，村民们才大梦

初醒，“感到躲不过去了”。不过，家再破也还是自家的好，加上移民补偿不多的情况下，搬迁多数并不是自愿的，而是源于各方面的压力作出的牺牲。

胡伯钧在村里的老宅是用泥土搭建起来的几间矮房子，而他在新昌县城拥有一套宽敞的现代套房。他在当地是一位德高望重的老者，见多识广，为村民做了很多善事。他搬家时很多村民前来帮忙，按道理说一天就能搬完，但他还是花了很长一段时间才搬完所有的家当。老人说：“你可以搬到环境更好的城里小区去，但几十年的乡亲不可能跟你一起搬过去；你有钱可以买更好的房子，但买不到街坊邻里的亲情。在自己的老家能多待一天、对老村多看一眼也好。”

村民胡伯喜是一个热情豁达、顾全大局的人，对于从胡卜村宽敞的家中搬到另外一个村的小屋里，他毫无怨言。搬迁前夕，他烧了一桌好菜，请村里一起长大的好友喝酒。席间，每个人都谈着村里的故事，讲述着儿时的记忆，眼角泛着泪光，直到深夜，也不愿意散去。

第二天一早，胡伯喜登上了村后的七星峰。站在山上，他望着这个自己生活了70多年、即将被库水淹没的村庄，百感交集，久久不肯离去。下了七星峰，他又来到祖坟前叩头告别。

家具都搬上车了，亲戚朋友们催胡伯喜说“可以走了”，但他一直在屋子里转来转去，好像还有什么东西遗漏在屋中一样，走到这间，又走到那间，一会儿楼下，一会儿楼上，一遍遍查看。其实，那座楼里除了垃圾和废弃的杂物之外再没有什么值钱的东西了。

还有一位村民，搬完全部家什离开后，第二天又返回村子，专门装了一编织袋的泥土搬走。他说：“我在这片土地上生活了50多年，我要把老家的土带到新家里，让它们永远陪着我。”

## 镜头定格下
## 无数故土难离的瞬间

从卖房丈地到离开经营了多年的老家，搬迁是一件颇为劳心费神的事。2014年12月，挖掘机的轰鸣声在原本寂静的胡卜村响起，曾经充满生机的村

向在外地的亲人讲述拆迁进度

吴坦芬今年77岁，在胡卜村做了几十年的乡村医生。很快就要搬离这片土地了，老人在拆迁现场拨通电话，通知在外地工作的家人。胡卜村人世世代代在这里生活，他们对这里的草木、河流和邻里都有深厚的感情。搬迁到来之际，依依不舍的幽幽乡愁，比比皆是，令人感慨不已。

庄将要逐渐夷为平地，意味着胡卜村人将永远离开祖祖辈辈居住的家园，从此各奔东西，乡情难聚。摄影师跟随拆迁进程，记录下了胡卜村即将变为历史的一个个瞬间：

81岁的董梅凤老人合掌向上苍祈祷，因为移民将使她骨肉分离，晚年独居在一个陌生的居民小区；59岁的朱美芳，揪心地看着窗外推土机把房子一间一间地推倒；胡叶章在老街上开理发铺30余年，看着附近正在开动的挖掘机，多次茫然地停下手中的剃须刀。

86岁的俞绍海把父母遗像从墙上摘下；81岁的胡梅琴穿上崭新的衣服，在自己当年结婚的花床上端坐留影；72岁的张玉珍跑到村北山林里的祖坟坡，祭奠然后迁坟；65岁的胡美芬紧抱住外婆留下的一对红皮箱嫁妆，这是她最难舍的家什。

2015年1月16日，胡春雷专程回到村里举办婚礼，夫妻俩穿着崭新的礼服在废墟上缓步走过。他们知道，等村子被库水吞没后，再也不可能有人在这里结婚生子了。正在外地上大三的章荣也赶回到家中，坐在空房的床上，回味儿时的点点滴滴。

2015年2月26日，村民俞烈娟带着女儿从新居赶回胡卜村祭祀——胡卜村的乡主庙虽然拆了，但它在村民心中的地位依然无可取代。77岁的乡村医生吴坦芬在拆迁现场拨通亲友电话，通知在外地工作的家人……

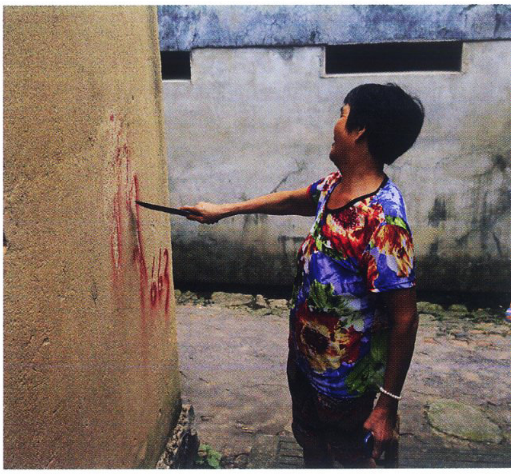
胡卜村人世世代代在这里生活，他们对这里的土地、草木、河流和邻里都有深厚的感情。搬迁到来之际，依依不舍的幽幽乡愁，比比皆是，令人感慨不已。

## 老宅院里“最后的晚餐”

停电了，两位老人点燃红彤彤的蜡烛坐在餐桌边吃饭。对于他们来说，这样的场景已经不多，每一顿都像在老家进行的“最后的晚餐”。

## 儿时的记忆萦绕心头

拆迁之前，胡卜村的年轻人在村里拍照留念，他们背后的墙上，写着鲜红的“拆”字和搬家公司的信息。与村里的老人相比，他们的脸上似乎少了些凝重，但儿时点点滴滴的记忆仍然萦绕在他们心头。



## 刮去“拆”字，拆迁就能躲过吗？

一位村民悄悄铲去刷在自家墙上的“拆”字。无论因补偿问题，还是出于对故土的留恋，对于搬迁移民，不少胡卜村民有着本能的抗拒。直到现在，仍有少数村民坚守在村里，尽管他们也知道，拆迁终究是“躲不过去的”。

卜曾公神像移往他处安身

2015年1月22日，卜曾公的神像在村民的簇拥下被抬出新昌乡主庙，移到附近的新林乡大坪头村安身。每年农历正月十三为卜曾公寿诞，胡卜村都要举办热闹的乡主庙会。而随着新昌乡主庙的拆除，他们不知道胡卜村这一特有的传统还能不能延续下去。

## 乡主庙会是否能在他乡重现？

走在胡卜村老街上，仍能找到悠久历史留下的许多痕迹：井巷苍苔，青石阶沿，蛋石铺地，每户独立小院，又与邻家相通。残垣断壁间，这些残存的遗迹，仍透露着胡卜村与众不同的个性。

“这里很快就被大水淹了，很多老建筑、老文物都已经搬走，真舍不得啊。”在一户庭院的古井一旁，80岁的宋婆婆颤颤巍巍地掰着指头说，“你可想不到，我们一个村就有3处县级文物保护单位和19个文物保护点呢。”宋婆婆记得，搬运老建筑构件和文物时，足足拉了11车。

胡卜村中心耪耙弄和老街相交的十字路口一直是村内最热闹的地方。如今，村里大多数老屋都人去楼空，但到处还能够看到昔日生活的印迹。小酒馆、理发店、诊所、药房、裁缝铺以及卖水果卤菜的小店一应俱全，应有尽有，俨然一片遗世独立的乡下市井天地。

宋婆婆说，这里曾有一座明代建的“飞黄”木牌坊，是胡卜村的一个标志，也是新昌县硕果仅存的旧时旌表性建筑。飞黄坊下有四只石元宝，村中老老小小，茶余饭后都喜欢来上面坐坐，说

是可以带来财气。

据记载，该牌坊为明弘治二年(1489年)所建，清道光年间重修，木质结构，门楼式，二柱单间，上、下额枋间置斗拱一攒，透雕倒挂狮子，雀替浮雕人物，正中额坊为"飞黄"木匾。飞黄坊是为纪念胡卜村第一位金榜题名者胡鈂中举而建，以激励胡氏后人发愤图强，光大门楣。如今，飞黄坊已经拆除，搬到外地等待复建，飞黄坊原址下，则已是一片泥泞瓦砾。

走到距飞黄坊约200米处，古建遗迹杂错交互，最气派的老建筑要数胡大宗祠。宋婆婆说，胡大宗祠为晚清建筑，拆除前，宗祠尚存建筑二进，两厢各三间二层。正厅面宽五间，三明二暗，尽间连接两厢，正厅用材考究，雕刻精细，是全县古建筑中的佼佼者。

胡大宗祠堂名"垂裕"，意谓"祖之积德累仁垂裕无涯，世世子孙当守祖宗之垂裕于勿替"。千百年来，胡璟子孙后裔，墓地祭扫，宗祠崇祀。而村中读书人也甚多，现有140多名大学生，十多名留学生，还出了全国有影响的现代企业家。村庄虽历经变迁，但胡大宗祠一直绵延存续，直到不久前被拆除。

同样已经拆除、等待复建的还有新昌乡主庙。这座庙最早可追溯至宋代，清光绪时重建。前厅曾有对联表达了乡亲们对被宋皇谥封为新昌乡主正神的卜曾的感念之情："梓里千年沾惠泽，梅溪一带忆钓游。"

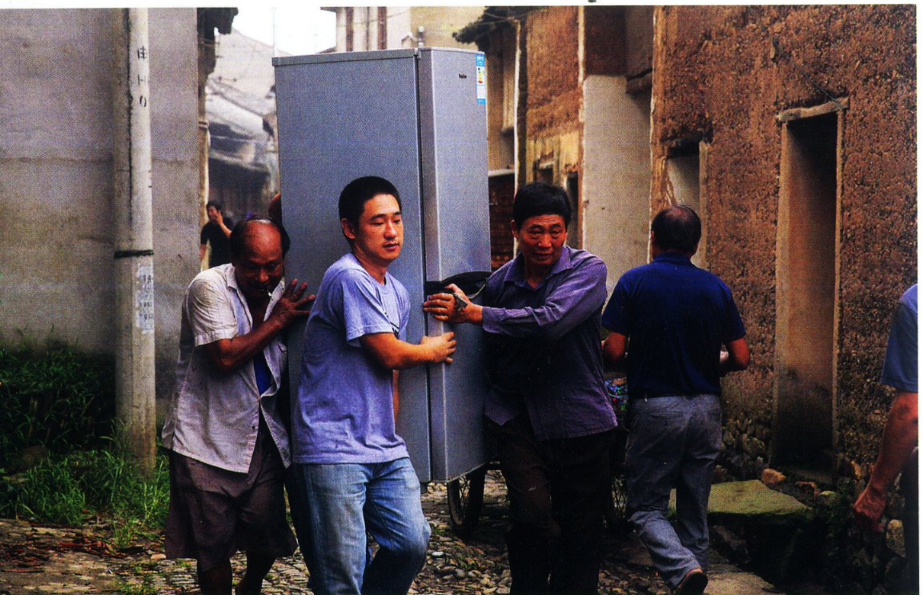
宋婆婆介绍，每年农历正月十三为卜曾公寿诞，人们纪念卜曾公，逐渐形成乡主庙会。每年的这一天，是胡卜村最热闹的日子。乡民们自发地抬着卜曾公神像游行，长长的队伍绕村行走，至后山七星峰下卜曾公墓，举行祭祀仪式，告慰先灵，祈求平安，五谷丰登，六畜兴旺，百业腾飞。卜曾公"巡视"村庄是庙会的最重要内容，村民高举"回避"、"肃静"、"廉明"、"公正"等牌，人们分别扮成校尉、犯人，犯人背插黄色犯牌，在校尉的押解下游街示众，旨在牢记卜曾公生前对人们的谆谆告诫。

2015年1月22日，乡主庙的卜曾公塑像被村民抬到了新林乡的大坪头村安身。宋婆婆有些伤感地说："以后我可能再也看不见卜曾公像了，老了不像年轻时有力气，走不动了。"而随着乡主庙的拆除，宋婆婆也不知道乡主庙会这一胡卜村特有的传统还能不能延续下去。

## 故土淹没
## 为近邻宁波市"解渴"

离开胡卜村，我和摄影师在雨中驱车数公里，前往新林乡乡政府移民安置办、"水库指挥部"，了解全面情况。指挥部相关负责人介绍，钦寸水库的修建是为了协调地域经济发展，库名源于水库坝址所在的新昌县羽林街道钦寸村。水库将淹没土地面积10635亩，淹没各类房屋66.64万平方米，直接影响到28个行政村，搬迁3万多人。水库建成后，库区周围的自然环境有望得到优化，山更绿、水更碧、空气更加清新，会形成新的区域小气候。

从更大的范围看，钦寸水库的修建更主要为了缓解临近的宁波市水资源紧缺的矛盾。按照规划，宁波市定位于现代化国际港口城市和长江三角洲南翼经济中心，预计到2020年，全市总人口将增加到约700万，其中城镇人口490万，城市化率73%。由于宁波供用水矛盾的日益突出，仅靠境内水资源的开发利用将带来更大的环境问题。因此，向境外的新昌县引水就成为解决宁波市水资源



**一边是拆除，**

**一边是搬迁**

一边是拆除，一边是搬迁。在挖掘机高耸的铁臂下，无数古老的民房、宅院瞬间变为瓦砾（上图）。对于即将前往他乡的村民而言，未来的生活如何仍然是未知数（左图）。而随着村民们星散四处，世代相沿的文化、族群和亲情记忆也将被打散或者切断。

### 20座台门，只有清风堂将整体搬迁

除去三处县级文物保护单位之外，胡卜村另有浙东特有的台门式建筑20座，其中尤以清风堂最为著名，创建者为胡氏第三十三世祖胡声昌（1817年-1875年）。这是一幢明清时期流行的第宅建筑，二层四合院砖木结构，砖雕、木雕均极为精美。由于其特殊的价值，清风堂将有幸得到整体搬迁保存。

短缺的一个有效方法。而这却也使得包括胡卜村人在内的新昌县3万多人需要背井离乡，开辟新的生活。移民迁入一个陌生的地方，由于环境、生活习惯、民俗风情、文化上的差异，他们一时会感到无法适应，需要一个相当长的磨合期。

对于胡卜村人来说，这也意味着世代相沿的文化、族群和亲情记忆将要被打散或者切断。除了少数将有幸在异地重建的古建筑和移植他乡的古樟树之外，胡卜村那些看上去非常卑微的人情事故、一草一木，故土的丝丝气息，随着村庄的沉没，都将成为只有在记忆中才能找回的东西。

当我们驱车驶出“水库指挥部”大门，转弯的一刹那，摄影师突然兴奋地说：“你看，这些大树不就是从胡卜村移植来的古樟树吗？”可不是吗？那些带着胡卜村血脉的巨大樟树，正屹立在不远处，雨后的阳光中，它们看起来依然华盖亭亭。而对那些已经或即将迁往他处的胡卜村村民来说，在一个陌生的地方，他们又需要多久才能重新扎下根来？

责任编辑／耿继秋
图片编辑／马宏杰
版式设计／崔晓琳

## 明明是华美的中国绸衣，在日本为什么被叫做“虾夷锦”

在北海道博物馆里，收藏有多件精美的丝绸织品，这些衣物无论是样式还是纹样都有着明显的中国风情，但在关于它们的介绍中则写道：这类丝绸织品被称为“虾夷锦”，是江户时代生活在北海道的“虾夷人”（阿伊努人）进贡给日本幕府的贡品。以渔猎为生的虾夷人根本不善织造，为什么拿得出如此精美的贡品呢？这些丝绸织品究竟来源于何方呢？追寻着丝绸的踪迹，一段不为人知的故事渐渐展开，一条意想不到的丝路慢慢浮现，它沿着松花江、黑龙江蜿蜒向前，跨过大海直至库页岛、北海道。

供图／北海道博物馆（许阳、郭睿协助提供）绘图／刘春田

公元1411年，在郑和初次下西洋6年之后，大明朝的另一位宦官亦失哈，也踏上了一条遥远的莫测征途，他要前往黑龙江尽头的奴儿干，“柔化斯民，宣示国威”。此后21载，亦失哈九上（一说十上）北海，中国历史上一条水陆并行的丝绸之路也因此走向辉煌——它在白山黑水间推进，沿着松花江走到黑龙江尽头的库页岛，再辗转抵达日本北海道……然而，与其他几条声名赫赫的丝绸之路不同，这条丝路很少被人所知，亦失哈的史迹也几乎要被历史的尘埃所湮没。

赵力 撰文

# 揭秘中国一条不为人知的丝绸之路

## 从白山黑水间通往库页岛、北海道

## 开原丝关，一个历史巨人留下的背影

明永乐九年（1411年）的早春，大明朝的丝关开原（今辽宁省开原市老城），烟柳吐翠。清河码头上，一溜儿大车已装满布帛丝绸、粮食器具，千余官兵以及随行的女真千户、百户们，排列整齐，等待着出发的号令。所谓丝关，即明王朝在这里设关隘以进行互市，以丝、绢、米、盐，换取少数民族的马匹、貂皮、人参等土特产。

迎恩门前，一位宦官坐在一匹蒙古马上，一脸庄严。他就是亦失哈，那年，他大约30岁。亦失哈出生于松花江畔的一个女真家庭，又名亦信，赐姓张。他此行的目的地是远在极北之地的奴儿干都司，奉明成祖朱棣之谕，他要前往那里，柔化斯民，宣示国威。当时的大明王朝建立已40多年了，周边国家部族进京朝拜称臣的首领使臣多得不可胜数，只有远在奴儿干地区的土著却始终没有到

**600多年前
发生在黑龙江入海口前
激动人心的一幕**

在明朝设立奴儿干都司对黑龙江下游地区进行统治之后，太监亦失哈多次奉命去对当地部族宣谕抚慰。1413年，亦失哈第三次去奴儿干都司时，在都司城西南、黑龙江亨滚河对岸山上修建了一座寺庙，祈愿奴儿干地区与人民永世昌宁，故名“永宁寺”。在永宁寺前，亦失哈向当地各部族的人民赏赐衣帛钱钞、谷米酒馔，使得男女老幼无不咸服，纷纷高呼：“吾子子孙孙，世世臣服，永无异意！”绘图／刘春田

来。亦失哈明白，那里路途凶险，人悍好斗，此去，吉凶未卜。

终于，亦失哈的队伍起动了，车辚马萧，直奔镇北关古道。古道那边刚刚造好的巨船，已然泊在松花江畔。船厂就在今天吉林市的阿什哈达。1409年，明成祖下令在此设置中国北方最大的造船基地，负责建造运载官兵、粮草和赏赐物品的船只。

亦失哈的队伍到达之时，浩浩荡荡的春汛正从长白山上汹涌而下，借江水满涨之势，他们开始了远征。此次远征共动用25艘巨船。所谓巨船，除载货及军粮谷物外，平均每船40余人，比起郑和下西洋的宝船每船600人，实在不值一提。但是，如此大规模的船队出现在松花江上，也是开天辟地的第一回。

南来的江风鼓荡着白帆，船队浮江而下，逶迤进入松花江干流，再在同江转入黑龙江，江面宽阔，乘风破浪，直奔奴儿干。

奴儿干，满语“风景如画的地方”，即今天俄罗斯远东地区的特林。

## 贡道、驿道、商道，白山黑水间古道绵延千年

亦失哈船队欸乃的橹声，唤醒了白山黑水间的一条古道。这条古道滥觞于汉魏，重叠着夫余、挹娄、靺鞨人的足迹，辽金两朝的车轨，还有元人马蹄的印痕。

回望历史，《三国志·魏书·夫余传》载：“在国衣尚白，白布大袂，袍、裤，履革鞜。出国则尚缯、绣、锦、罽。”夫余国，建立于西汉武帝时期，是汉魏晋王朝最忠实的朝贡成员，最盛时分布在松花江流域到嫩江下游地区；缯、绣、锦、罽，这些都是当时只有中原地区才可出产的精美丝织品。这段记载言辞凿凿地表明，中原地区的丝绸最早在汉魏时期就已进入了东北。可惜，这条丝绸之路的确切路径，史籍未载。

夫余国力衰弱后，曾为夫余藩属的挹娄人直接向中原王朝朝贡。魏景元三年（公元262年），挹娄王向魏元帝贡献弓30张，石弩300枚，皮骨铁杂铠20领，貂皮400张。魏元帝回赐锦罽和绵帛。对于尚处于前国家形态的挹娄人来说，朝贡活动的政治意义远不如经济交往更具有吸引力，他们在进行朝贡活动时，积极开展物物交换，使得“挹娄貂”不仅在中原闻名，而且也深受江南士人的喜爱，在南朝梁元帝的《谢东宫赉貂蝉启》中就有“挹娄之毳，曲降鸿恩”的辞句。而挹娄人交换回来的鲜艳夺目的丝绸服装，又令那些身披兽皮、麻布的土著无比艳羡。

丝绸的美丽是无法拒绝的。步挹娄人后尘的是黑水靺鞨和拂涅靺鞨。唐《册府元龟》载：开元四年（716年）闰十二月，靺鞨部落、拂涅部落皆遣大首领来朝，并赐物三十段；开元七年（719年）正月，拂涅靺鞨遣使来朝，赐帛五十匹；开元十三年（725年）正月辛丑，黑水靺鞨遣其将五郎子来贺正旦，献方物，授将军，赐紫袍、金带、鱼袋……随着靺鞨人建立的“海东盛国”渤海国的兴起，一条稳固、成规模的贡道也就此形成。据统计，渤海国共向唐朝朝贡140余次。此外，还向后梁、后唐朝贡了10次。在不完全的朝贡记录中，明确赏给丝绸的就有数十条。可以想见，丝绸是当时贡道之上最重要的货品之一。

斗转星移，及至大辽帝国崛起，海东青等鹰鹘成为契丹贵族的最爱，贡道变成了“鹰路”。海东青生长在极北，鹰路随之拓展至黑龙江入海口。“羽虫三百有六十，神俊最数海东青。”沉湎于渔猎

永乐七年(1409年),明成祖朱棣下旨:复设前朝旧有驿站,设"海西东水陆城站"("海西",是明代的一个地域专称,指东流松花江自三岔河至牡丹江、松花江汇合口流域女真居地;"水陆"的含义,即水路、陆路并用),南起拉林河畔的底失卜站(在今黑龙江省双城市境内),北止奴儿干都司满泾站(在今俄罗斯特林),逶迤2500公里,沿途设10城45站。于是,就有了亦失哈九上北海的开拓之行。

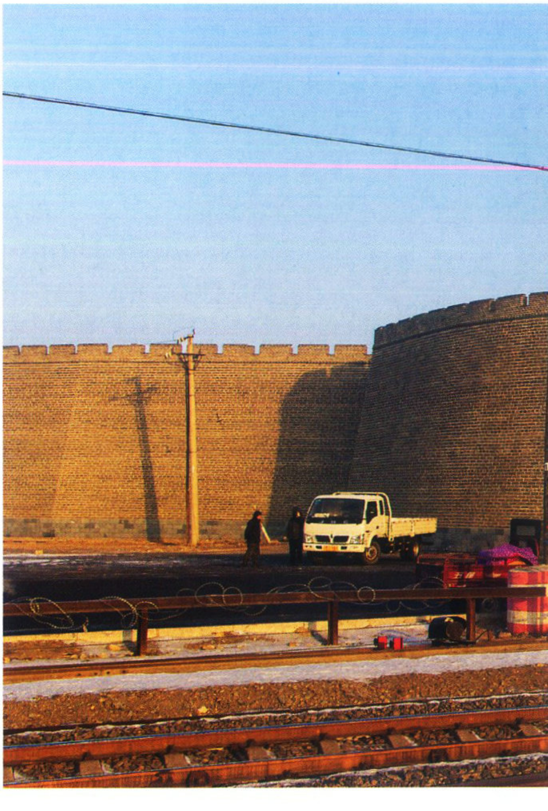
此后,在明廷"厚往薄来"的召唤下,女真、吉列迷、苦夷等各族人民频繁朝贡,继而出现了"借贡兴贩"——明廷除了给予朝贡者数倍于贡品的赏赐外,还允许朝贡者携带部分土特产在京师出售,朝贡者们也以此找到了获利的机会。此时,也许将他们称为"商人"更为

从广义上讲"东北亚丝绸之路"不止一条,其年代也可以上溯到很久远。文物和文献证据表明,商周之际中原王朝和东北偏远地区的部族就有着往来交流,只是其确切路径今不可考。目前可以考证出"东北亚丝绸之路"的确切路径,有唐代的渤海国贡道,辽、金的"鹰路"和"贡道"等。

的辽廷索求无度,终导致女真人阿骨打"集诸部兵马,擒辽障鹰官",推翻了大辽帝国。

于是,辽"鹰路"又变成了金"鹰路"和官驿。鹰路漫漫,曾走过金太祖等无数英雄;驿路遥遥,宋二帝在凄风苦雨中被流放至"五国城"。宋金议和,在南宋每年向金廷纳贡银25万两、绢25万匹"岁币"的支撑下,这条丝绸之路一时之间畸形繁华。丝绸大量涌入金国内地,留给后世的惊艳,在被考古界誉为"塞北马王堆"的金代齐国王完颜晏墓中我们可以略见一斑。

13世纪,元世祖忽必烈在金代鹰路的基础上完善了驿站制度。今天的东北地区,属于元朝的辽阳中书行省,有南北两大驿路干线,向北延伸到黑龙江入海处的奴儿干城,南抵高丽王都开京(今朝鲜开城),共辖有135个驿站。至元灭,驿道亦荒废。



## 开原，世界丝绸之路上唯一的“丝关”

开原是古代东北亚地区物资、文化交流中最重要的节点之一。所谓丝关，是指明代在这里设关互市，以丝、绢、米、盐，换取少数民族的马匹、貂皮、人参等土特产，东北地区贸易的80%发生于此。开原城，最初建于明洪武二十六年（1393年），老城的城门很有讲究，北门面向边外的少数民族，所以名为“怀远”；南门面向朝廷，所以名为“迎恩”。摄影/郭睿

合适。他们从黑龙江口出发，往返于古道之上，用毛皮山货，换来中原地区的精美丝绸、瓷器，行李动辄多至千柜，少亦数百。明人沈德符说：“余于京师见北馆伴（当）、馆夫装车，其高至三丈余，皆韃靼女真诸虏，及天方诸国贡夷归装所载。他物不论，即瓷器一项，多至数十车。”

车队如龙，人马如蚁，“贡道”变成了“商道”。以开疆拓土为目的的亦失哈，绝没有想到自己的九上北海，最终竟让这条把东北亚地区与中原地区紧密联系在一起的“丝绸之路”达到了辉煌。

东北亚丝绸之路交通工具的多样化，更是无与伦比的。张骞的大漠丝路，只有悠悠的驼铃声；郑和的海上丝路，不过是海鸥伴随；南方丝路，马帮铓锣而已。而东北亚丝路，不仅水陆并行，且江上既有巨舟扬帆，也有小船欸乃，还有狗做纤夫的威乎（桦皮舟）；陆路既有马铃啷当，也有牛铎悠扬，及至白雪皑皑，还有水狗木马（指狗拉雪橇、马拉雪橇）的奇观。

## 沿江而上，寻找亦失哈的雪泥鸿爪

然而亦失哈与张骞、郑和的知名度却有着霄壤之别。有人说因为亦失哈没有赫赫的战绩。然则，不战而能屈人之兵，用和平的方式，使黑龙江流域、库页岛人民臣服于大明，设都司于奴儿干，置卫、所、站、寨423个，如此的功业还不足名垂青史么？

行走在松花江上的亦失哈船队，驶过斡朵里站、一半山站（两站均在今黑

龙江省依兰县)，托温城便遥遥可望了。

托温城坐落在今松花江北汤旺河口附近，它的最大特点是曾为辽、金、元、明、清五个朝代所沿用。时至今日，古城遗址依旧高大雄伟，城墙高耸，残存有两米多高，只是东侧的城墙已经被汤旺河吞噬。当地的文物工作者告诉我，由于汤旺河逐年西滚，到了清末，古城大部陷于河道之中，现仅存三分之二。城内，一对农民夫妇正在耕地，刚好捡到一枚铜钱让我们给看看。那是一枚宋钱，上面锈迹斑驳。而我亦捡到了一小块龙泉瓷片，温润如玉，上面布满细密的冰裂纹。古城遗址内的地表上，精美的文物残片俯拾即是。

但是这条丝路上更多城、站，于今却是遗踪难寻。

佳木斯市文物管理站站长高波先生曾带领两个同事花费了近两年时间，经过实地踏查，认为其境内的“敖其湾遗

**荒草萋萋，曾经的城站卫所都做了土**

为了加强对黑龙江下游地区统治，明王朝特意设“海西东水陆城站”，南起拉林河畔的底失卜站（在今黑龙江省双城市境内），北止奴儿干都司满泾站（在今俄罗斯特林），逶迤2500公里，沿途设10城45站，并有诸多卫所拱卫之。时至今日，这些古迹大多湮没难寻，少数尚能访得遗踪的也只剩下数段残墙、几抔黄土。摄影／孙静文

址”即为亦失哈当年到过的阿陵站。敖其湾两头与松花江主流相连，是一处难得的天然良港。我看到高波所认定的阿陵站遗址，现存仅有几排木桩，因今年水大，均没入江中。木桩直径在20厘米左右，表面风化，但仍具有很强的硬度。高波认为，这些木桩的作用是支撑一个平台，是码头的桩脚。假如他的推断正确，当年亦失哈的大船靠岸，就是用这个平台与船舷相接。我伫立在岸上，脑海中恍惚上演出当年的场景：浩浩荡荡的船队停泊于此，岸边站满了迎候的土著，各卫所头目纷纷献上土仪，欢迎天朝钦差的到来。亦失哈笑容可掬，让士兵们抬出丝绸、美酒、粮食和瓷器，大声宣布：“这是大明皇帝赏赐给你们的礼物！”人们山呼万岁，中华文明再次浸润这片塞北蛮荒。今天，佳木斯文管站珍藏着与明代成化瓷碗一同出土的带有蟒袍纹饰的丝绸残片。抑或是亦失哈的遗泽，也未可知。

绘图／付大伟

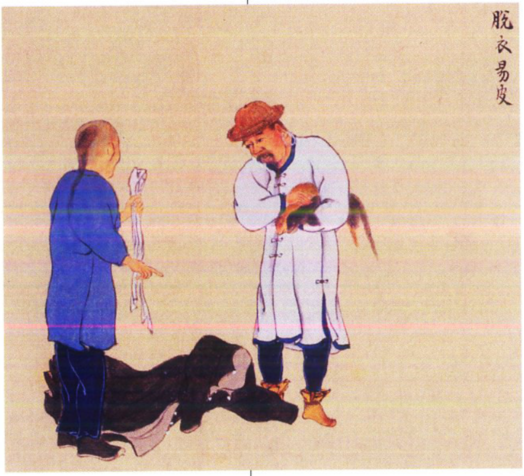
# 考古发现证明早在三千年前中原王朝与东北地区的通道就已经开通


**赵评春**

黑龙江省文物考古研究所研究员


东北地区与中原王朝交流的历史，远比一般人想象的长。

《国语·鲁语》中记叙过这样的故事：一天，有一只隼鸟掉落在陈惠公的庭院里，鸟身上带着奇怪的箭，箭有一尺长。大家都不明白箭的来历，陈惠公就派人去问孔子，孔子说，这是周武王灭商后，打通了通向各少数民族的道路，肃慎人以当地的特产“楛矢石砮”来进贡，鸟身上的箭就是肃慎人进攻的“楛矢”。肃慎人，我们现在考证大致分布在长白山以北，西至松嫩平原，北至黑龙江中下游地区。此外，考古工作者在辽宁省喀喇沁左翼蒙古族自治县也多次出土了带有西周铭文的青铜器。这些都表明，早在三千年前，周王朝已经开启了中原王朝与东北地区的交流通道。




这条通道成为实打实的“丝绸之路”，应该是在宋金时期。由于宋向金纳岁币，丝绸被源源不断地从江南运往北方。据统计，金朝获宋朝丝绸总量约为2558万匹，其长约合332660公里，基本相当于由金上京至淮河边界铺放140余层丝绸。1988年春，我们在金上京齐国王墓发掘出土了完整的金锦面料、丝绸衣裳冠履等。这些丝织品具有素白、耐腐、染红着色等特点，完全合乎历史文献记载宋时嘉州（今嘉兴）、湖州（今吴兴）所产优质丝绸的特点。

明、清时期，黑龙江流域的开发贸易进一步加强。明代在黑龙江入海口设奴儿干都司，清代官员定期到奇集（俄罗斯奇集湖）、普禄乡（俄罗斯波卡罗夫卡）、莫尔气（俄罗斯共青城）、德楞（俄罗斯利特温采沃）等地，接受贡貂和赏乌绫。此时，中原与东北亚地区的交流通道一直跨过大海，远达库页岛。

### 《东鞑纪行》中发生在黑龙江下游地区的真实生活场景

清嘉庆年间，日本人间宫林藏来到黑龙江下游地区考察后，著《东鞑纪行》一书记叙了该地区的地理、民族、风俗和沿途见闻。在书中他记录到，清廷在这一地区设立了三姓副都统衙门，管辖包括黑龙江下游、松花江、乌苏里江以及库页岛等地区。“主要任务是加强对边陲地库页岛的管辖，负责对库页岛上六姓居民收贡颁赏。”间宫林藏还配以自己绘制的插图对进贡仪式加以说明（上图）：“下级官吏立于栅门外，传唤诸夷之喀喇达（满语姓长）、噶珊达（满语乡长）等按照一定顺序单独进入行署。较高级官吏三人，坐于台上三条凳上，接受贡物，夷人脱帽，跪地叩首三次，献上黑貂皮一张，中级官吏介绍来人之后，接过礼物呈交较高级官吏面前。贡礼结束，赐予赏物。”发生在当地的贸易，不仅仅是官派色彩很明显的进贡与颁赏，随着官派人员而来的还有一些普通商人、民众，他们与当地土著也会进行商品交易。当地居民非常喜爱来自中原的丝绸衣物，来自中原的交易者有时会当即脱下自己身上的衣物，与土著交换毛皮（左图）。

亦失哈深得人心，使得沿途城站卫所遍布自己的朋友。尤其是自弗思木城（在今黑龙江省佳木斯市桦川县）以下诸卫，有一大批追随他的铁杆“粉丝”：永乐十年（1412年）冬，亦失哈第二次前往奴儿干都司，玄城卫（在今黑龙江省佳木斯市桦川县）指挥失秃鲁苦和他的妻子叭嘛、弟弟秃花哈，弗提卫（在今黑龙江富锦市西郊大屯村）指挥佥事秃称哈和他的母亲小彦、儿子纳兰等，都不惮辛苦，毅然从行。

亦失哈和明廷对这些效忠朝廷的各族官民，非常信任，有功必赏。据《明实录》载：“上闻弗提斤六城之地肥饶，命指

**《夷酋列像》中身着中国锦缎绸衣的“夷酋”**

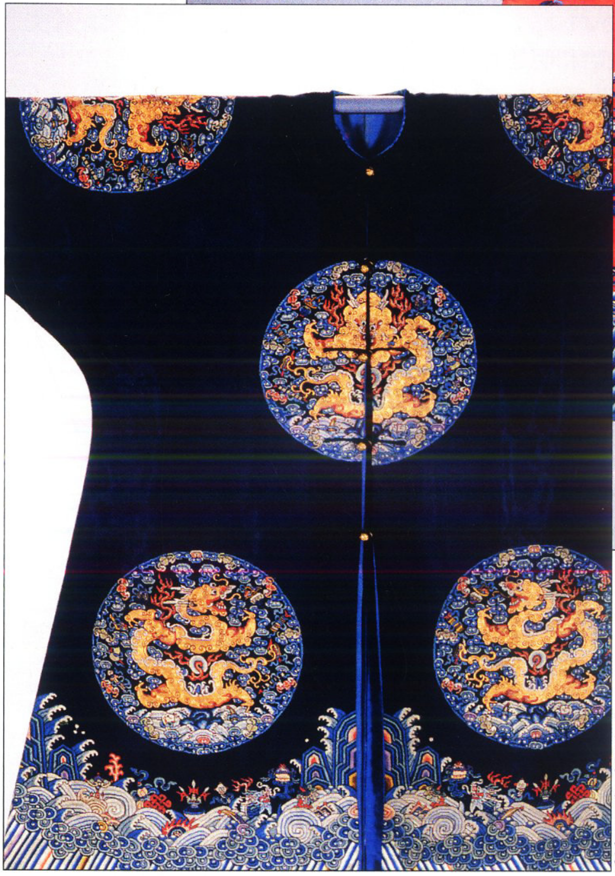
在江户时代后期，日本著名画家蛎崎波响绘制了一套肖像画《夷酋列像》，画的是12位来自库页岛、北海道的著名“夷酋”，这套画像笔法细腻、用色考究，被认为是研究当时东北亚地区民族、文化的重要证据。从画中我们可以看到，在这些酋长们身上大多能发现来自中国的丝绸织品。我们从中精选出两幅，供大家鉴赏。

左上图这位酋长最外面披一件红色外袍，其下是一件青地蟒袍——这本是明清时期大臣所穿的礼服，有时会被用作朝廷赏赐给黑龙江下游及库页岛上土著首领的官服。这位“夷酋”能穿上来自中国的锦缎华服，说明他本身很可能就是接受恩赏的一员。当然也不能排除，这套华服是他与其他接受恩赏的土著首领交易而来。

左下图这位酋长则把来自中国的华服穿在了最外面。从马蹄袖中我们可以看出这件衣服具有明显的清代特征，其上纹样为“五爪蟒纹”。明代最初关于龙和蟒有着严格的规定——五爪为龙，四爪为蟒，龙纹地位尊崇，故皇帝诸王之外，一般人不得使用。但到后期出现了“五爪蟒纹”的纹样，多见于赏赐外国国王或部落首领（夷王）的衣服袍料中。清代沿用了关于龙纹、蟒纹样式的规定，但越到后期，规定越不严格，清中期以后“五爪蟒纹”也被用在了普通官服上。这位酋长身上的“五爪之蟒”并非破绽，反倒是历史细节的真实再现。

供图/北海道函馆市中央图书馆（许阳、郭睿协助提供）

青地蟒袍



石青地八团蟒褂

挥塔失往治弗提卫城池，命军民咸居城中，畋猎孽牧，从其便，各处商贾欲来居者亦听。”从此，弗提卫所在的弗提斤城（又作弗踢奚城，在今黑龙江省富锦市）便成了明廷的“经济特区”。女真、吉列迷、苦夷等各族人民带着貂皮、马匹等土产，与来自河北、山东、辽南的汉族商人，交换铁器、农具、丝绸布匹和瓷器。而后来，弗提卫的指挥同知察罕帖木儿还因招抚有功，准其带领家眷部族572人入朝受赏，定居京师，朝廷赐给房屋、器物，使这些人的后裔都成了今天的“老北京”。

亦失哈的“柔化”，换来了黑龙江流域人民对明廷的忠诚。正统十四年（1449年）“土木堡之变”，蒙古瓦剌部大败明军，英宗被俘，边事大变。但黑龙江流域大部分卫所仍忠于明廷，考郎兀卫坚持朝贡近30次。

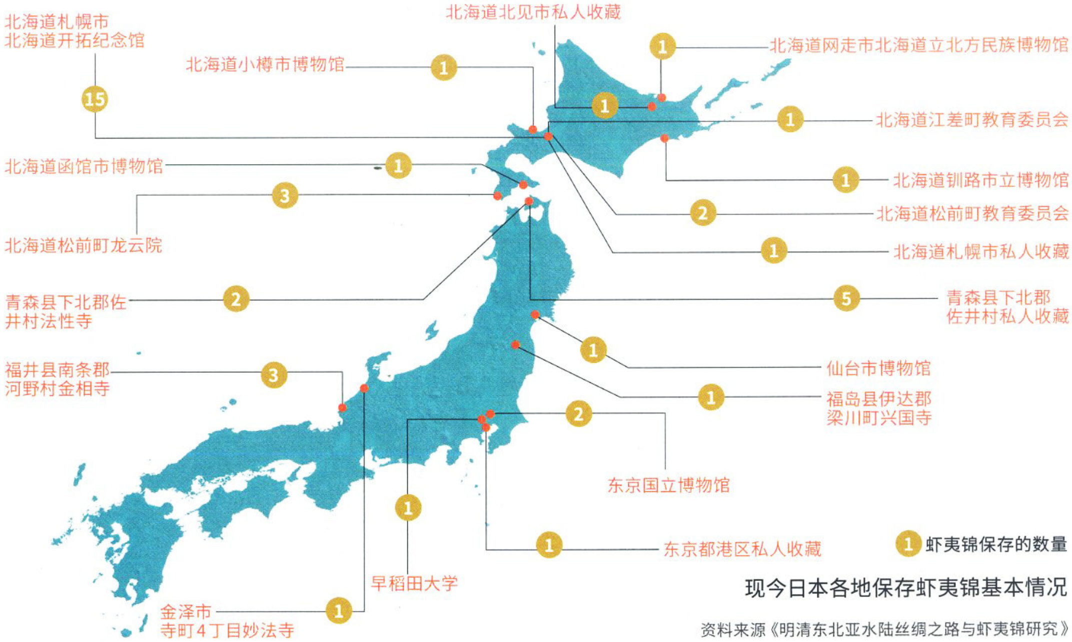
所有的史迹，皆散见于古籍中，亦失哈仅存于世的雪泥鸿爪是立于黑龙江下游的两通石碑——永宁寺碑、重修永宁寺碑。永乐十一年（1413年）亦失哈在奴儿干兴建了一座供奉观音的寺庙，祈愿奴儿干地区与人民永世昌宁，故名“永宁寺”。勒石为碑，作“永宁寺记”。记述自己奉明成祖之命，巡视奴儿干，抚慰各部民众以及修建永宁寺的情况。碑身左右两侧分别用汉、女真、蒙、藏四种文字，

刺绣对襟女褂

## 流散各地的中国丝绸依然绚丽斑斓

在俄罗斯哈巴罗夫斯克的博物馆里，我们可以看到收藏的中国丝绸织品（右图），更多的丝绸文物则藏于日本，据日本学者和中国学者联合调查考证，日本现在存世的“虾夷锦”多分布在北海道地区，在其他各地也有零散收藏。中国清代东北亚地区，特别是黑龙江流域（包括库页岛地区）各族频繁与日本北海道民族进行贸易，其主要原因是中国丝织品对日本人有极大的诱惑力，进行这种贸易有利可图。据日本学者矢岛睿在《关于虾夷锦名称与形态》一文中引用史料说，1卷4丈2尺长的赤地牡丹形锦，在日本能换取貂皮33张。图为北海道博物馆收藏的青地蟒袍、石青地八团蟒褂、刺绣对襟女褂。

供图／北海道博物馆（许阳、郭睿协助提供）




现今日本各地保存虾夷锦基本情况

资料来源《明清东北亚水陆丝绸之路与虾夷锦研究》

镌刻“唵嘛呢叭咪吽”六字真言。宣德七年(1432年),亦失哈第9次到奴儿干巡视,发现永宁寺被吉列迷人毁坏,一片狼藉。他没有怪罪,没有追究,更没有处罚,而是“仍宴以酒,给以布物,愈加抚恤”。于是,人民老少,踊跃欢忻,心悦诚服。旋于次年春重建永宁寺,并刻石作“重修永宁寺记”:国人无远近,皆来顿首,谢曰:“我等臣服,永无疑矣!”

这句誓言,世代恪守。清嘉庆十三年(1808年),日人间宫林藏在永宁寺遗址,曾目睹“众夷至此处时,将携带之米粟、草籽等撒于河中,对石碑遥拜”。屈指算来,历经两朝21帝近400个春秋,生活在黑龙江口的百姓们对此碑仍敬若神明。亦失哈可谓德之大者。

## 虾夷锦,沿着东北亚丝路从江南直到日本

由明而清,朝代变了,丝路却奇迹般地得以延续,清廷经营这条丝路的方式是“贡貂赏乌绫”。

乌绫是满语“财帛”之意。赏赐的对象是当年奴儿干人民的后裔——赫哲、费雅喀、库伦、鄂伦春、绰奇楞、库野、恰喀拉等诸部落的朝贡者。他们定期向清廷贡献貂皮等土产,清廷在三姓副都统衙门(今黑龙江省依兰县)设专职赏乌绫官员。

每当春暖花开,黑龙江中下游50多个部族的朝贡者,纷纷乘着小船,带着貂皮,来到三姓副都统衙门。官府的贡赏原则是“每一贡貂户赏一套乌绫”。貂皮分三等,颁赏亦分级别。以最低级的一套乌绫为例,包括:毛青布二匹、高丽布三丈五尺、妆缎一尺三寸、红绢二尺五寸,长棉袄及裤子折合毛青布二匹、白布四丈、棉花二十六两,附带赏给零散毛青布二匹、汗巾高丽布五尺、三尺绢里子两块,帽、带、靴、袜折合毛青布二匹,梳子、篦子各一,针三十,包头一,带子三副,棉线三绺,棉缝线六钱,纽子八个。

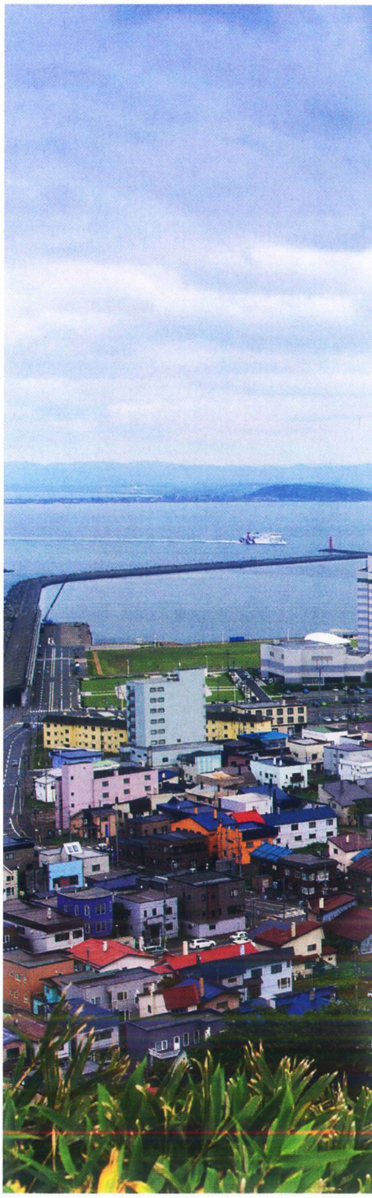
如此丰厚的回报,激发了朝贡者的积极性。乾隆四十四年(1779年),颁赏人数由最初的148人激增到2284人。

为了方便黑龙江下游和库页岛人民,赏乌绫官员还要定期到黑龙江下游设临时“丝城”,接受贡貂和赏乌绫。今天俄罗斯的奇集湖、波卡罗夫卡、共青城、利特温采沃,其遗迹犹存。

嘉庆十三年(1808年)夏,正红旗满洲世袭佐领托精阿代表三姓副都统衙门,乘官船到德楞(今俄罗斯利特温采沃)临时丝城赏乌绫。在那里,邂逅日人间宫林藏。托精阿不知戒备,热情款待。间宫林藏回国后,将此行日记编成了图文并茂的《东韃纪行》,托精阿的彩色全身像便永远地定格在这本外国小册子中。《东韃纪行》生动地描绘了当地土著居民的生活风俗以及贡貂赏乌绫的场景,并配有彩绘写生,使今天的读者如临其境。

如果说这些文字和绘画还不够生动,那么,摆放在俄罗斯远东地区各博物馆里的中国丝绸及其制品,一经一纬都是当年的故事。

中国丝绸还吸引了毗邻库页岛的北海道虾夷人(今日本阿伊努人)。虾夷人非常喜欢中国丝绸,他们通过换货等方式,从当时的女真人、乞勒迷人、苦夷人手里,间接地交换到中国丝绸,此即所谓的“山丹贸易”。“山丹”,虾夷人对黑龙江下游沿岸、库页岛少数民族的称呼,意为“邻人”。虾夷人把从中国交易来的丝绸进贡给日本幕府,来自中国的丝绸衣物从北海道的宗谷(现稚内市)上陆,经北海道南部日本松前藩(现松前町)流入本州岛的青森,再扩散至江户、京都等地。日



**稚内港,曾经是丝绸登陆北海道的第一据点**

“东北亚丝绸之路”的最后一段,是从库页岛通过宗谷海峡从稚内港登陆北海道,稚内港也就成了丝绸贸易的重要据点,即使在江户幕府闭关锁国时期,来自中国的精美丝绸依旧从白山黑水间源源不断地流入这里。直到远东地区归属俄罗斯之后,这条丝路终于断绝。到现在,丝绸的华丽斑斓早已消逝在历史的风烟中,今日的稚内港一如日本任何一个普通而平凡的港口一般。摄影/许阳



杂志园地
www.zz2012.cc

本人不知其所来，称其为“虾夷锦”。

今虾夷锦多藏于日本北海道的博物馆和庙宇里，品类、样式繁多，有蟒袍、龙褂、袄子、朝服、打敷、山丹服、袈裟、锦袋、刀袋等等。在北海道一家博物馆中的虾夷锦上，还有“苏州织造臣曹寅”的标记——曹寅，《红楼梦》作者曹雪芹的祖父。

直到咸丰十年（1860年），《中俄北京条约》的签订，丝路戛然沉寂。

我的东北亚丝绸之路考察之旅亦在黑瞎子岛上戛然而止。现在这条丝路在国内的最后一站“药乞”就在黑瞎子岛上，有学者经过考证认为，该站位于黑瞎子岛居中位置，乌苏里江、黑龙江汇合口夹角内、黑龙江右岸。2008年俄罗斯归还中国半个黑瞎子岛，使我今日得以有机会上岛寻找“药乞”站的遗踪。也许是时光无情，也许是异国人对其倍加冷落，寻找了许久，我没有发现“药乞”站留下的任何痕迹。

自“药乞”开始，这条丝路上还有22座城站，今日均在俄罗斯境内，不知沦落异国的它们，命运又如何呢？

责任编辑／张璇
图片编辑／王宁
版式设计／崔晓琳

从2005年起，每年夏季中旬，伊利诺伊河畔的小镇巴斯都会举办盛大的亚洲鲤鱼捕捞大赛。为此当地人还专门制作了一个官方网站，展示每年比赛的精彩视频，号召人们参与到对抗入侵物种的战斗中来。如今，巴斯的捞鱼大赛已经拥有了众多的粉丝，每年都有很多人慕名而来。其实，大部分参与者并非专业渔民，在这样的比赛中，技巧并不重要，人们只要张网以待，这些大鱼便会自投罗网。

摄影／ Michael Weaver

秦昭 撰文

# 亚洲鲤鱼

## 请神容易送神难

如果你对吃感兴趣，那么你应该留意过今年国内电商打出的“亚洲鲤鱼返乡”广告。上世纪70年代，中国的“四大家鱼”漂洋过海，背负着“解决环境问题”的使命远赴美国，而如今，它们被称为“亚洲鲤鱼”，成了美国政府的心腹大患。为了阻挡这些大鱼的扩张，美国人采取了各种措施，却只是空耗人力物力。现在，一筹莫展的他们把目光投向了中国，希望借助中国人的胃来解决这个难题，这个计划又是否能够奏效呢？

徒手捕鱼？

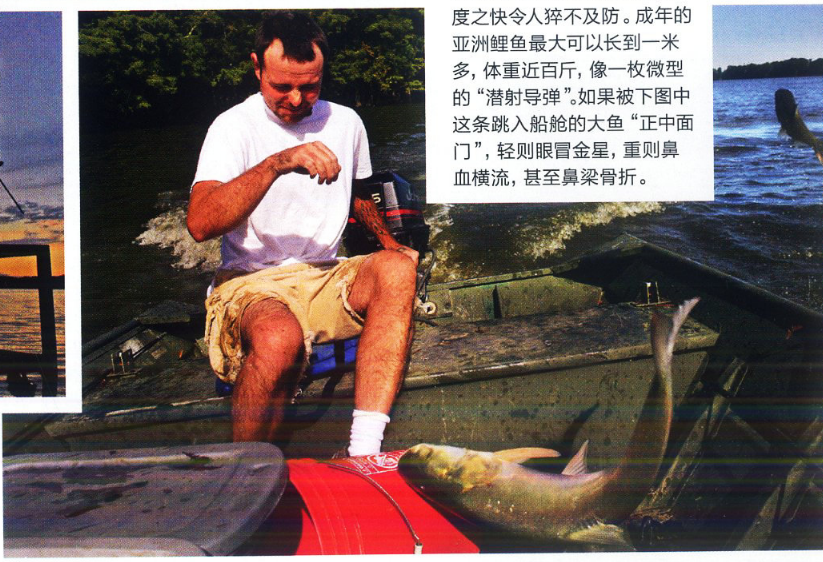
要三思

虽说用网捞鱼不需要什么技术，但徒手捉鱼可就是另一回事了。其实，想凭蛮力徒手制服一条成年的亚洲鲤鱼是十分危险的。即使在浅水区，左图中这样体型的大鱼仍能凭借强壮的尾部肌肉和坚硬的头部产生相当的破坏力。

“潜射导弹”

危险的亚洲鲤鱼

亚洲鲤鱼跳跃能力出众，鲢鱼和鳙鱼更是其中的佼佼者，因而在美国，它们被冠以“飞鱼”的称号。亚洲鲤鱼对水面的声音和震动非常敏感，受到惊扰时会猛然跃出水面，速度之快令人猝不及防。成年的亚洲鲤鱼最大可以长到一米多，体重近百斤，像一枚微型的“潜射导弹”。如果被下图中这条跳入船舱的大鱼“正中面门”，轻则眼冒金星，重则鼻血横流，甚至鼻梁骨折。



美国的新兴运动

射鱼

除了捞鱼大赛之外，很多美国人也像图中这两位守株待“鱼”的神箭手一样，把捕猎亚洲鲤鱼当成了自己闲暇时的娱乐活动。这听起来有些残忍，但作为恶名昭著的入侵种，亚洲鲤鱼并不是受到法律保护的动物。为了安全起见，一些射手会采用图中的方式，站在台子上和这些“飞鱼”保持距离；而另一些胆大的人则会乘船去河面上练箭，但一不留神，这些猎手就会反过来变成亚洲鲤鱼的攻击目标。

摄影/ Dennis Anderson

十几条摩托艇在伊利诺伊河上飞驰，每个船头都立着一个全副武装的男人。他们手里高举着宽大的捞鱼网，严阵以待，就像要去大战风车的堂吉诃德。

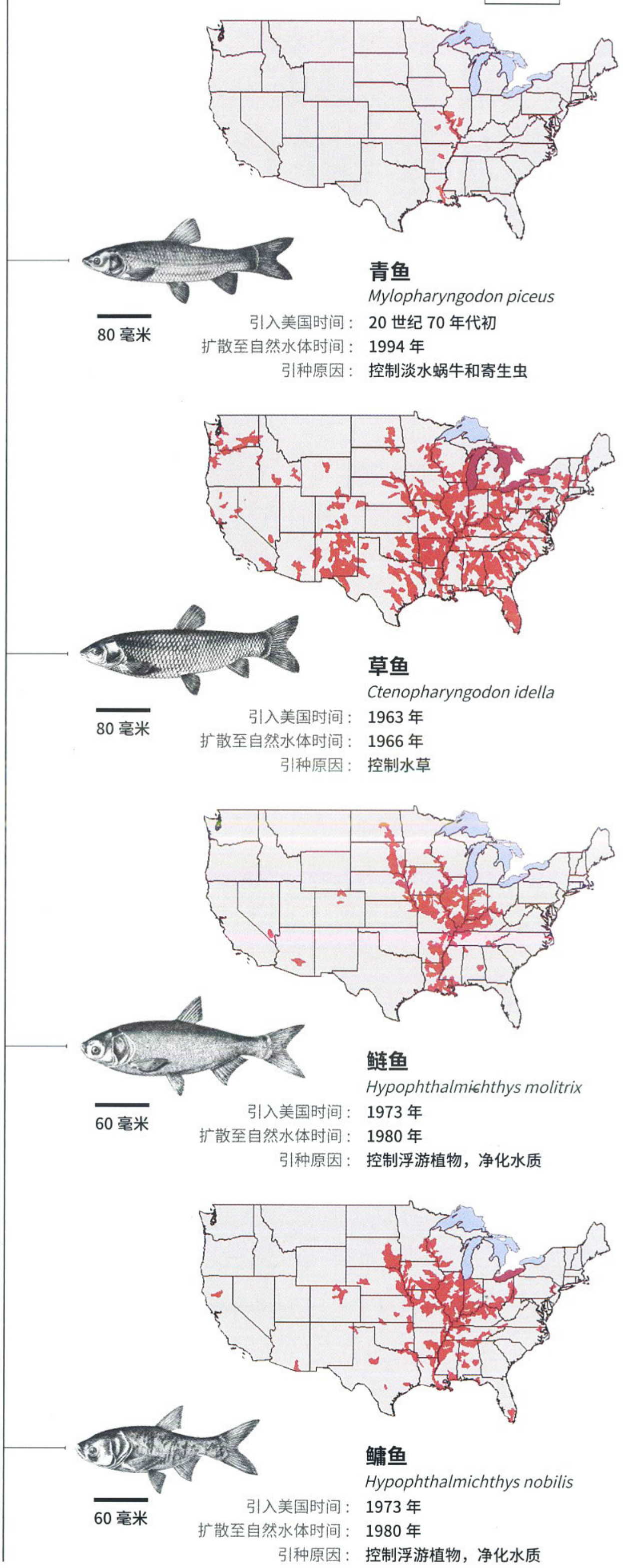
马达的轰鸣声刺激了河里的亚洲鲤鱼，它们使出了“跳龙门”的本事从水中高高地跃起，十几公里长的河面上顿时像开了锅一样热闹。人们左右开弓，用网子像捕蜻蜓一样在空中捞鱼。跃出水面的鱼的密度高得吓人，捕鱼的人根本就来不及换手。有的人竟然被跃到空中的飞鱼撞得一跤跌进了河里。

这一幕发生在美国伊利诺伊河畔的小镇巴斯。当地正在举办一场捉亚洲鲤鱼大赛：经过短短8个小时的人鱼大战，人们就捕获到了7100多条亚洲鲤鱼。它们装满了好几辆卡车，最后全被当成垃圾处理掉了。

## 鱼临城下：逼近五大湖的亚洲鲤鱼

这些被扔掉的鱼正是今年5月国内电商广告里大加宣传的“返乡亚洲鲤鱼”。事实上，“亚洲鲤鱼”并不是一个单独的物种，在美国，广义上这个名字被

美国本土亚洲鲤鱼的入侵范围示意图

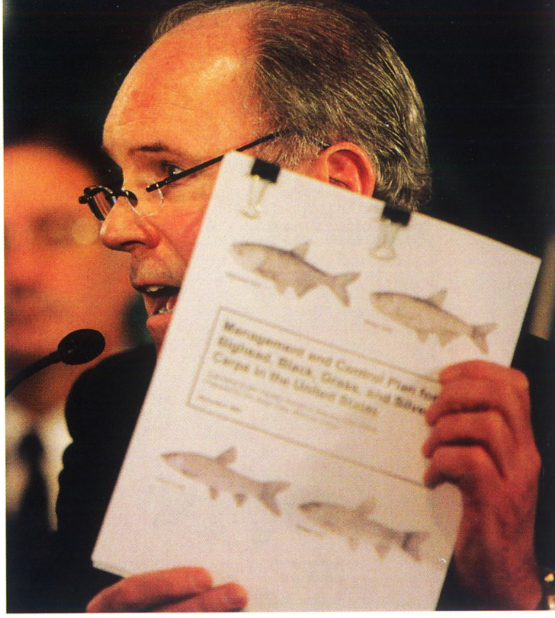



引入美国的鲤科鱼类一共有8种，以青鱼、草鱼、鲢鱼和鳙鱼这4种对当地生态系统构成的威胁最为明显。为了便于描述，美国人一般将这四种鱼统称为“亚洲鲤鱼”。按照美国地质勘探局的记录，最早从人工饲养条件下逃逸至自然水体的是草鱼，其次是鲢鱼和鳙鱼，青鱼最晚。这四种鱼食性各异，对当地生态系统的影响也不相同，但它们最主要的危害都是与本地鱼类竞争食物，挤占其生存空间。很多美国本地食肉鱼类只能捕食亚洲鲤鱼的幼鱼，但由于这些幼鱼的生长速度较快，其体长和体重很快就会超出食肉鱼（如梭鲈）的捕食能力。目前，青鱼在野外的入侵范围相对比较小，鲢鱼已经很接近五大湖地区，而草鱼和鳙鱼的个体已经出现在了五大湖中，但目前还没有发现稳定的繁殖种群。
供图／赵亚辉
数据来源／美国地质勘探局（USGS）

用来指代8种引入美国的鲤科鱼类，而从狭义角度来讲，美国人通常说的“亚洲鲤鱼”其实就是我们熟知的“四大家鱼”——青鱼、草鱼、鲢鱼和鳙鱼（胖头鱼）。那么，为什么说它们是“返乡”呢？说来有趣，今天让美国人头疼不已的四种亚洲鲤鱼，是在上世纪70年代从中国先后引入美国的，当年它们背井离乡来到北美大陆，可不是去为祸一方的，正相反，它们担负着“环境净化大使”的使命。

美国人最初引入亚洲鲤鱼的目的很简单：他们希望利用滤食性的鲢鱼和鳙鱼来治理河流湖泊中过多的浮游植物，净化水体；以植食性的草鱼来清除蔓延的水草；而青鱼起初是混在被引入草鱼群中的“偷渡客”，后来被正式引入则是用来对付啃食水生植物的淡水蜗牛和危害其他鱼类的寄生虫。

然而，初衷虽好，美国人民却忽视了这四种鱼其实是四把“双刃剑”，随着种群数量不断地膨胀，加上管理的疏忽，四大家鱼先后成功“越狱”，逃逸到了自然水体中。密西西比河流域食物充足，本土鱼类又很难与其竞争。亚洲鲤鱼的繁殖力极强，一条雌鱼每年产卵多次，总计能产下20万枚以上的鱼卵；相比于本土鱼类，亚洲鲤鱼的幼鱼生长速



面对不断逼近的
亚洲鲤鱼，
如何保卫五大湖？

度更快，而且相当聪明，懂得聚集在浅水区躲避大型食肉鱼类的袭击。因此，亚洲鲤鱼的幼鱼成活率高达70%，短时间内就建立了庞大的野外种群。这些饕餮之徒每天能进食相当于自身体重40%的食物，使得本地鱼类因为缺乏食物而数量大减。如今，仅在伊利诺伊河，亚洲鲤鱼已经占据了流域生物量的80%，而且它们仍在不断北上，直逼美国众多珍稀动植物的庇护所——五大湖区。

在位于密歇根湖畔的美国五大湖保护联盟采访时，接待我的卡迪克正和同事们一样，被步步紧逼的亚洲鲤鱼搞得焦头烂额。从2000年起，为了保护五大湖水域的生态系统免遭亚洲鲤鱼这一外来物种的入侵，人们已经想尽了几乎所有的办法。美国陆军工程兵甚至在密西西比河通向密歇根湖的芝加哥运河上架设了三道强大的拦截电网。然而，这并没能阻止亚洲鲤鱼：如今，距密歇根湖不到60公里的水域里已经监测到了亚洲鲤鱼的个体，而伊利湖的情况更加令人担忧——湖中已经出现了草鱼和鳙鱼的个体。好消息是，目前的发现仅限于个体，亚洲鲤鱼尚未在五大湖建立稳定的繁殖种群。

在一场报告会上，密歇根州参议员黛比·史塔贝诺针对亚洲鲤鱼的危害发表了演讲。正如她身后海报所宣传的那样，“挡住亚洲鲤鱼”是保护五大湖的生态系统免遭其危害的重中之重。为此，包括密歇根州在内的几个州要求美国联邦最高法院批准将五大湖与密西西比河之间的船闸关闭，将亚洲鲤鱼挡在五大湖之外。这项措施会导致航运业的巨大损失，而且单纯依靠人工设施也未必能够有效地防范亚洲鲤鱼。然而，如果放任亚洲鲤鱼进入五大湖，同样也会损害当地的旅游业和渔业（上图 摄影／SARAH HUNTON）。查尔斯·伍利是美国鱼与野生动物管理局的中西部地区副主管，图中他正就亚洲鲤鱼入侵的问题回答记者的提问。他手中的报告封面上，正是让美国人“闻鱼色变”的亚洲鲤鱼——青草鲢鳙。为了控制亚洲鲤鱼的扩张，美国的科研人员进行了大量生态学及分子生物学的研究。但是到目前为止，还没有找到特别有效的办法（右上摄影／M. Spencer Green）。

“目前一劳永逸的办法是彻底关闭密西西比河通往五大湖的水路。”卡迪克对我说，“否则一旦亚洲鲤鱼真的入侵五大湖区，将会严重危害这片辽阔水域的生态平衡，造成不可逆的环境破坏，也将给五大湖区每年七八十亿美元的传统渔业造成严重的威胁。”

虽然代价不小，但这的确不失为一个选择。事实上在2014年初，美国政府便计划投资近200亿美元，耗费25年来修建一道堤坝将五大湖与密西西比河彻底隔断。然而问题在于，以亚洲鲤鱼目前的扩张速度，恐怕在那之前五大湖区就已经被攻陷了。

## 生物入侵，人为媒

在五大湖采访时，我曾经有一个疑问：大部分外来入侵物种在新环境里的

绘图 / 付大伟

# 全球化时代 人类是生物入侵的重要媒介

**刘宣**
中国科学院动物研究所
博士 副研究员

在当今全球化时代，随着国家及地区间贸易、旅游、交流等活动的日益频繁，很多物种被人类有意识或无意识地带入到新的地区，进而引起生物入侵，对当地经济和生物多样性造成严重威胁。一般看来，生物入侵的过程通常包括引种—野生种群建立—分布区扩展三个主要阶段。有些物种到达新的地区后，面对新的选择压力，无法建立野生种群进而无法入侵成功；但是很多物种能快速适应新的环境，向更多适宜栖息地迁移扩散，并对当地生态系统产生严重影响。人类在生物入侵的过程中扮演着重要角色，很多物种的自身迁移扩散能力有限，但人类活动可以协助这些物种完成分布区的扩展。当前，随着人类活动的不断升级，我们的星球已进入一个地质新纪元——人类世，而生物入侵已成为当今人类世重要的全球变化因素，由于外来种一旦入侵成功，便很难完全根除，所以应从源头控制外来物种的引入和引种后的监管，防止其进入到野外，同时应加强对入侵成功物种的防控研究。

生物入侵的一般过程

优势之一是没有天敌的制约，那么是否可以考虑从亚洲鲤鱼的原产地引来某种天敌呢？

卡迪克认为这并不是一个好主意。“这是要慎之又慎的。从前的教训告诉我们，为了达到某个目的而引入外来物种，往往事与愿违，即便目的达到，也难保新引进的物种不会变成另一个新的入侵物种，对当地生态环境造成的危害可能更严重，形成恶性循环。在没有明确一个物种对新的生态环境所具有的潜在影响之前，最好的办法就是不要贸然引进它们。”

的确，经过无数的教训，人类已经意识到了盲目引入外来物种的危害，并且清楚地认识到了自己在生物入侵中所扮演的角色。很多具有极强环境适应能力的入侵种，如亚洲鲤鱼，在原本的生境并不是什么危险的物种，因为漫长的进化使得当地的生态系统适应了这些物种的存在。如果我们把生物入侵看作是物种的扩散和迁徙，在自然条件下，这一过程其实并不容易发生，因为物种通常会被地理屏障所限制，连绵的高山、浩瀚的大洋对很多生物来说都是不可逾越的障碍，即便有偶然的情况使得一个物种来到了新的环境，这通常也是一个缓慢的过程，使得生态系统有时间来适应这种改变。

然而，人类出现以后，使得生物入侵有了理想的媒介。

几万年前，人类对环境的适应能力越来越强，开始进行长途迁徙，途中所携带的大量家畜、种子、花卉、寄生虫、细菌和病毒被传播到了世界各地。而随着人类的科技，特别是航海和航空技术的不断进步，地理屏障对我们来说渐渐变得形同虚设。人类的交通工具无意中成为了入侵生物的“便车”，藏匿在远洋货轮的压舱水或是长途运输货物中的入侵种，能在短时间内“突袭”进入新的生态系统。世界自然保护联盟（IUCN）发布的《全球100大危险入侵种》报告的“封面人物”棕树蛇，正是借

比如，我们餐桌上的美味——北美牛蛙，现已在我国多省区大面积入侵成功，并通过竞争、捕食等多种方式对我国两栖动物产生威胁。最近的研究表明，牛蛙等外来两栖动物宿主在造成全球两栖类快速下降的元凶之一——壶菌病的分布中起到重要作用；美国学者的研究发现，原产于东南亚的缅甸蟒在引种到美国佛罗里达大沼泽地国家公园短短20年的时间内，已造成当地兔类、狐狸、浣熊、负鼠、山猫和鹿类的大量下降甚至灭绝。

助被运输的货物从澳大利亚北部和所罗门群岛偷渡到关岛，给当地的鸟类带来了灭顶之灾。

而人类有意地引种则更是生物入侵的重要途径。举一个人们都很熟悉的例子：牛蛙起初作为肉用蛙被引入中国，在全国的很多地方都有饲养，在这过程中，一些牛蛙和亚洲鲤鱼一样，逃离饲养场进入自然水体，同时，一些效益不佳的饲养场也把大量牛蛙抛弃到田野之中。如今，这种巨蛙已经对入侵地的生态系统造成了破坏：它不仅食量大、而且从不挑食，昆虫、其他蛙类、小型蛇类和鸟类，都难逃它的巨口；更严重的是，它还成为一种壶菌的传播媒介，感染这种真菌的本土两栖动物死亡率很高。因此，在牛蛙入侵情况比较严重的水体中，原本入夜之后的"百蛙齐鸣"变成了牛蛙沉闷的独唱。

无独有偶，1876年，在美国费城举办的国际博览会上展出了一种来自日本的植物，它可以作为饲料，也可以保持水土，更是不错的园林植物，引起了美国人浓厚的兴趣。而今，美国人为他们的兴趣付出了代价：这种植物来到美国后，很快覆盖了田野，爬满了树梢和电线杆，遮挡了房屋，阻断了道路，并且大片出现在国家公园里。它们以每年600

### 让亚洲鲤鱼走上美国人的餐桌并不容易

既然亚洲鲤鱼泛滥成灾，那么何不把它们端上餐桌呢？其实，美国人已经在尝试用这个方法来削减亚洲鲤鱼的数量。图中，位于芝加哥一所高中的学生正在享用午餐，菜肴之一就是用亚洲鲤鱼做成的炸鱼饼。美国人烹饪鱼的方式主要是烤、炸和生食，他们并没有研究出诸如水煮鱼、酸菜鱼、剁椒鱼头等菜肴。亚洲鲤鱼的外表让美国人感到不适，鱼肉的腥味又很重。因此美国人还是更为青睐本地传统食用鱼类。摄影/ Nam Y. Huh

平方公里的扩张速度占领了美国东南部的十几个州。因此，这一可怕的外来入侵植物获得了一个恶名——“吞噬南方的魔藤”。而实际上，这种植物是葛藤，其根部就是中国人熟知的葛根。

如今，人类的足迹已经几乎踏遍了地球所有的角落，入侵物种也随着人类的脚步四处传播。当IUCN的外来物种专家皮埃罗·热诺维西被记者问到，在我们的地球上还有哪些地方没有被外来物种入侵时，他能想到的只有深海海底的火山口、黄石公园的热泉、荒凉的沙漠和与世隔绝的亚马孙雨林深处。就连终年被冰雪覆盖的北极圈内的斯瓦尔巴群岛上，也已经发现了被沾在登岛者的鞋子上带来的五十多种外来植物的种子。

## 非白即黑？并不可取

在很多人的观念中，外来物种就是入侵种。他们认为，既然生物入侵已经造成了严重的生态灾难，那我们何不果断将外来物种一举铲除呢？

其实，入侵种只是外来物种中的一小部分，澳大利亚2012年公布的数据显示，该国26242个外来种中，只有2739种被归为入侵种。我们日常生活中接触的很多农作物，像玉米、番茄等等都是外来物种，但从没听说过这些植物像荒草一样蔓延，危害整个生态系统。因此，“外来即是恶”这种非白即黑的观点是不全面的。

即便是对付那些入侵物种，简单粗暴的方式也多不可取。美国最早希望采用化学手段来控制亚洲鲤鱼，在河中抛洒了大量毒剂，然而结果让人大跌眼镜：死亡的鱼中没有多少亚洲鲤鱼，倒是不少本地鱼类成了陪葬品。

要对付入侵种，最理想的方式是在其入侵的早期进行控制，此时它的分布范围还不大，容易集中处理。但是一旦错过了这个阶段，等入侵种站稳脚跟，融入当地生态系统之后，再想清除它便绝非易事。

前面提到的葛藤，在美国人人欲除之而后快，但目前所采用的办法仍然是较为温和的生物防治；因为葛藤茂密的叶片已经成为一些昆虫的栖息地，其本身也是很多昆虫的食物来源，如果贸然采用喷洒毒剂、火烧等过激的方式，恐怕会殃及无辜的本地物种。

如今，美国政府放弃了采用极端手段来清除亚洲鲤鱼：一方面，他们采用围堵的方法拦截亚洲鲤鱼；另一方面发动群众进行捕捞。然而据估算，单单是要控制伊利诺伊河流域的亚洲鲤鱼种群，每年的捕捞量就需要9000余吨，这将耗费巨大的人力。而且捞上来的鲤鱼如何处理，也是个问题。

**烹饪亚洲鲤鱼，首先需要精湛的刀工**

图中两位大厨来自美国南部的路易斯安那州，他们受邀来到伊利诺伊州，向人们展示如何将亚洲鲤鱼的鱼肉从多刺的鱼骨上剔下来。中国人对吃鱼吐刺已经习以为常，美国人则不然。为此，让美国人接受亚洲鲤鱼的关键之一就是将鱼肉与鱼骨、鱼刺分离，不过并非每一个普通人都有两位大厨那么精湛的刀工。另外，很多美国人一听到“亚洲鲤鱼”的名号，就会产生反感，因此有厨师建议将亚洲鲤鱼改称“银鳕鱼”，借此消除人们先入为主的抵触心理。
摄影／Nam Y. Huh

绘图／付大伟

**治理生物入侵是一个复杂的生态学难题。想依靠人类的胃来彻底消除亚洲鲤鱼的危害，恐怕并不现实。**


**赵亚辉**

中国科学院动物研究所
博士 副研究员


中国1956年从越南引入了莫桑比克罗非鱼，之后又陆续引进了其他几个罗非鱼物种。如今，罗非鱼已经占据了中国南方的湖泊河流，尽管人们把它端上了餐桌，在开展人工养殖的同时也从野外水体捕捞罗非鱼，但并没有缓解这一入侵物种对南方水域的威胁。

就亚洲鲤鱼的问题来说，人工捕捞固然可以移除一定数量的野生个体。但由于亚洲鲤鱼已经成为当地水体中的优势种，本地鱼类无力与之竞争，因此由捕捞所产生的空白生态位仍然会被亚洲鲤鱼所占据，本地鱼类的种群很难得到恢复。人工捕捞也可能使得亚洲鲤鱼的种群出现下降，但是否有效，需要长时间的监测，仅凭一两年的数据无法说明问题。同时，当亚洲鲤鱼的种群数量过低时，很可能出现补偿性增长，使得其数量出现爆发，如果不能维持一定的捕捞压力，亚洲鲤鱼的种群数量就会出现反弹。

治理生物入侵是一个复杂的生态学难题。美国目前采用的一系列手段，包括人工捕捞，号召群众食用亚洲鲤鱼，以及建造堤坝阻挡其进入五大湖等等，都只是万般无奈之下的权宜之计。控制入侵物种，可以考虑从干扰其生活史阶段着手。入侵美国的这几种鲤科鱼类，主要产漂流性卵，需要顺水漂流比较长的距离，幼鱼才能孵化出膜，也许可以从这方面找出一些办法来。总之，要探索一种有效控制亚洲鲤鱼的方法，还需要长期、系统的科学研究。

**美国各地区居民对亚洲鲤鱼食品的接受度调查**

2013年，南伊利诺伊大学的研究人员对美国各地的202位受访者做了问卷调查，内容主要围绕是否愿意尝试经过加工的亚洲鲤鱼食品（如鱼饼、鱼排等）。对公众来说，他们之所以对食用亚洲鲤鱼有抵触心理，主要是不愿意大费周章地去处理鱼刺，而加工后的食品解决了这一问题。从结果来看，中西部的受访者相对来说更愿意尝试亚洲鲤鱼食品，这或许是因为中西部正是亚洲鲤鱼“重灾区”。尽管调查的样本量不大，但由于其属于开创性研究，很多有关亚洲鲤鱼的报告仍然会参考这份调查的数据和结果。

## 吃掉它们，以生态的名义？

看到人鱼大战的成果——那满满几卡车鲜活的亚洲鲤鱼被白白地扔掉，中国的吃货们或许会摇头叹息：太可惜了！那么问题来了：美国人为什么不吃掉这些鲤鱼？

让入侵物种产生经济效益，这似乎是个不错的思路。恶名昭著的马樱丹可以用作柴火和肥料，入侵埃塞俄比亚的桉树能用来建造房屋，挤满美国河湖的亚洲鲤鱼为什么不可以被利用起来呢？

“如果我们不能打败它们，那就吃光它们！”这是美国国家海洋和大气管理局（NOAA）为号召民众对抗另一个入侵种——魔鬼蓑鲉时提出的口号。泛滥加勒比海及美国东南海岸的蓑鲉原产于南太平洋水域，捕食生活在珊瑚礁丛中的小鱼，对珊瑚礁生态系统危害很



杂志园地
www.zz2012.cc

大。另外，它们的背脊上长有毒刺，对当地人的生活也产生了很大的负面影响。

蓑鲉的肉细嫩肥美，去除毒刺后便是一种高食用价值的鱼类。因此美国迈阿密和佛罗里达沿海的珊瑚礁保护组织提出了“吃掉蓑鲉，拯救珊瑚礁”的口号。一些餐馆也推出了蓑鲉大餐来吸引游客。民众因为宣传对入侵种有了更深的认识，并积极参与到了入侵种的监测中——很多蓑鲉的新入侵点正是由渔民汇报给管理部门的。

根据2014年的研究，加勒比海西北部地区的入侵蓑鲉种群有显著的下降。这样看来，开发入侵种的食用价值真是一举多得，有百利而无一害。不过，就这样把治理入侵种的功劳归给吃货们，恐怕有些过于草率。受环境影响，生物的种群数量本来就会处于不断的变化中，对于入侵种来说更是如此。在战胜本地物种后，它们的种群通常会不断膨胀，这就会导致环境中食物的供给不足，种内竞争加剧，使得入侵种的数量出现下降，如此反复。因此，一年的监测数据难以反映真实的情况。

即便真的是吃货的胃拯救了珊瑚礁，把对付蓑鲉的经验照搬到亚洲鲤鱼身上，也未必有效。蓑鲉的刺不多，而亚洲鲤鱼正好相反，美国人并不习惯吃鱼的时候不停地吐刺。为了吸引吃货们的眼球，美国的大厨们绞尽脑汁开发出了很多简单又美味的亚洲鲤鱼菜谱，媒体也加大了宣传的力度。但相比于美国人常吃的鱼类，把亚洲鲤鱼制成鱼排和鱼柳等食品需要大费周章地把鱼肉从主刺上剔下来，而且剔下的鱼肉又薄又碎，很没卖相。

既然亚洲鲤鱼在美国人的餐桌上遇冷，那让它们“寻根溯源”，回到中国行

在美国
加工亚洲鲤鱼的产业
正在不断发展

上图：2013年，一位美籍华人在肯塔基州创办了名为双河渔业的鱼类加工及贸易公司，当年就使该州的鱼类出口额增长了300%，现在更是已经成为了美国最大的亚洲鲤鱼出口商。这家公司除了向中国和其他国家出口亚洲鲤鱼之外，还花了不少工夫在美国本土推广亚洲鲤鱼食品，希望他们的产品能够“像炸鸡一样风靡美国”。

返乡鲤鱼
意外遭冷遇

左图：美国人不远万里将亚洲鲤鱼从遥远的大洋彼岸送回故土，但这些“洋鱼”却并未受到期待中的欢迎。也许“野生”、“天然无污染”之类的宣传确实很吸引人，但中国人向来喜欢吃活鱼，远道而来的速冻鱼，无论是口味还是卖相都很难让人产生兴趣。更何况，经过远洋运输的“返乡鲤鱼”价格较高，很多人慕名而来，也在价签面前望而却步。

不行呢？中国是全球知名的吃鱼大国，中国吃货们的战斗力也是享誉海外：想想被中国人吃掉的克氏原螯虾（小龙虾）和牛蛙，不都是入侵种吗？

从2012年起，一些华人开办的中美贸易公司就做起了将美国的亚洲鲤鱼出口到中国的生意。几家美国公司也尝试将亚洲鲤鱼加工后，通过中国的合作方出售给中国消费者，希望通过“纯天然无污染”来吸引中国人。

也许美国人太渴望解决鱼患，却忽视了一些问题：中国每年消费掉的小龙虾和牛蛙，多半是来自饲养场，而不是野外。单靠野外的种群，显然难以供应如此庞大的市场需求。因此，入侵种的问题并没有得到解决：前不久，牛蛙还刚刚将领地拓展到了北京奥林匹克森林公园的水体中。同时，在经济利益的刺激下开设的饲养场，很容易成为新的入侵种扩散源。

或许这样的问题不会发生在美国，因为美国有严格的法案规定不允许以任何形式饲养亚洲鲤鱼。同时，加工亚洲鲤鱼的经济效益，也远远没高到让人涌入这一行业。美国政府严禁携带亚洲鲤鱼穿越州界，况且从美国出口鱼到中国，要经过处理、检验和运输各个环节，这些限制会导致出口的鲤鱼价格偏高。因此，虽然“返乡鲤鱼”敲开了故国的市场大门，却没有受到期待中的热烈欢

## “鱼跃龙门”成了一派恐怖景象

“鲤鱼跃龙门”在中国承载着诸如金榜题名、飞黄腾达等美好的寓意。不过对美国人来说，河中高高跃起的亚洲鲤鱼恐怕是他们的恶梦。图中热闹的场面在伊利诺伊河上并不罕见，一些个体较大的鱼甚至可以“飞”进驾驶室砸坏仪器。如今，伊利诺伊河80%的生物量已经被亚洲鲤鱼所占据，想要消灭其庞大的种群绝非易事。盲目的引种给人类带来的教训已经数不胜数，世界各国都相继完善了法规，并建立了严格的入境物种审查机制。然而，百密一疏，近些年生物入侵的案例仍时有发生，如何应对、治理这一生态问题，还需要长期的科学研究。

摄影／ Nerissa Michaels

迎。再加上中国不仅仅是吃鱼大国，更是养鱼大国，2013年中国青、草、鲢、鳙四大家鱼的养殖产量分别为52.5万吨、506.9万吨、385万吨和301.5万吨。从美国“返乡”而来的速冻鱼要挑战中国人吃活鱼的传统，更是难上加难。

外患之下，还有内忧：美国人民难以忍受加工亚洲鲤鱼的工厂所散发出的腐臭味，在舆情压力之下，伊利诺伊州格拉夫顿市的鱼类加工厂被迫关闭，同样是在该州，派金市兴建鱼类加工厂的提案也未能上马。

一本目前在美国流行的名为《吃掉外来入侵物种》的书里这样说：“一旦人类的味蕾捕捉到了什么美味，它们很快就会被人类吃掉。”的确，自从人类出现在地球上，旅鸽、恐鸟等一大批物种被人类的口腹之欲逼至绝种，单从这一点来看，也许我们才是最危险的入侵种。但是面对着那些被人类自己有意或无意地传播，且具有极强生命力和繁殖力的生物，人类的胃又是否能够消灭它们？

我们不得而知。

审稿专家／赵亚辉 中国科学院动物研究所 副研究员
责任编辑／金畅南
图片编辑／宋文
版式设计／崔晓琳

## 四大特权

成为杂志社会员

获得当年期刊之外再享

① 获赠一份值得收藏的精美礼品；

② 在地理商城享受会员优惠，地理、旅行、摄影相关图书一站搞定；

③ 一月两次地理讲堂，给你打开一扇窗；

④ 有机会参加会员活动，与科学家和地理迷们一起探索这世界。

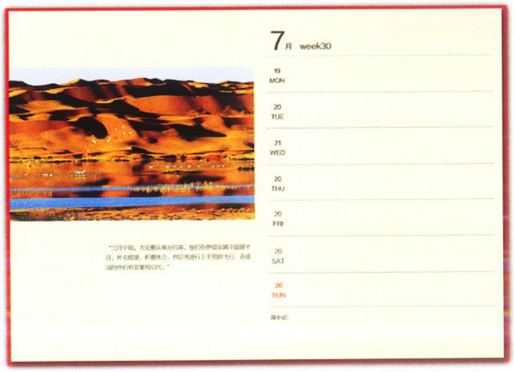
# 会员招募

## 中国国家地理+博物+中华遗产

此图为示意图，会员礼品请以实物为准

### 2016年会员礼品：
## “2016年行事历”

**“7个假期，21处旅行目的地！”**




### 礼品赠送截止时间：

2015年12月31日；礼品将随2016年1月刊一同邮寄。

| | |
|---|---|
| 《中国国家地理》 | 一年会员240元 |
| 《中国国家地理》 | 三年会员680元 |
| 《博物》 | 一年会员120元 |
| 《博物》 | 三年会员340元 |
| 《中华遗产》 | 一年会员240元 |
| 《中华遗产》 | 三年会员680元 |

《中国国家地理》+《博物》
一年会员290元

《中国国家地理》+《中华遗产》
一年会员390元

**推荐**

**《中国国家地理》+《博物》+《中华遗产》**
**一年会员490元**

**会员热线：4006-521-360**

### 交纳会费方式

**方式一：网购（支付宝/网银）**

1. 地理商城 http://store.dili360.com
2. 淘宝旗舰店 http://zhongguoguojiadili.tmall.com

**方式二：银行转账**

账号：1100 6021 0010 1491 95002
开户行：交通银行北京分行亚运村支行
开户名：《中国国家地理》杂志社
**为便于我们更好地为您服务，请把转账凭证及收件人的联系方式和所购产品信息一起传真至010-64859755**

**方式三：邮政商务汇款**

商户客户号：111300308
商户客户名称：中国国家地理杂志社

**方式四：通过淘宝手机客户端扫描二维码**

### 注意：

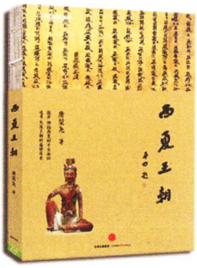
杂志社接到读者反映：有不法商贩电话推销本刊，在支付刊款后却收不到书刊，造成财产损失。故此提醒读者，请到杂志社认证发行渠道购买，或致电杂志社服务热线4006-521-360确认。

# 中国国家地理 | 旅行书店
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY —— 地理商城店 ——

http://store.dili360.com/
精心选品：专注【旅行、地理、摄影】图书

## 新　　书　　预　　告

### 《西夏王朝》

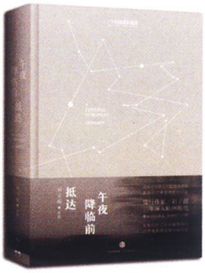


贺兰山下那一个个高大的土堆，就是西夏王朝的最后印迹。西夏王朝如何崛起、强盛于唐宋辽金元之间，又在短暂的辉煌后轰然崩塌、杳无踪迹？本书带你走进纷乱的历史，破解神秘西夏的千古之谜。

作者 / 唐荣尧
装帧 / 32开平装 368页

定价 / 49.80元　预售价 / 40.00元

### 《午夜降临前抵达》

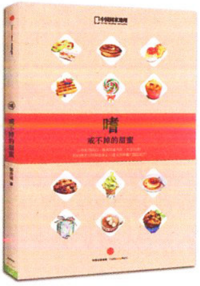


最具小说质感的旅行记录，现实与想象交织的独特体验。旅行作家、资深媒体人刘子超三年深入欧洲腹地，邂逅旧地幽灵，抚摸时空印痕。从他们的过往中观看自己，以旁观者的宽容审视世界。

作者 / 刘子超
摄影 / 刘子超
装帧 / 32开精装 328页

定价 / 49.80元　预售价 / 40.00元

### 《嗜：戒不掉的甜蜜》

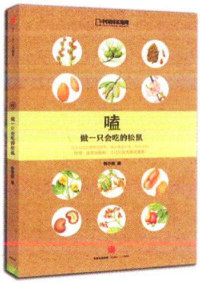


这是一本博物学的甜蜜百科：巧克力、太妃糖、牛轧糖、蜂蜜……甜的来源、历史、工艺、趣闻都在这里，让你吃得明白，大涨谈资！更有12道米其林餐厅专供甜品制作配方，一书在手，遍览甜蜜！

作者 / 郭亦城
装帧 / 32 开平装 240 页

定价 / 39.80元　预售价 / 32.00元

### 《嗑：做一只会吃的松鼠》



这是一本植物学家的坚果食用手册：核桃、腰果、巴旦木、夏威夷果、鲍鱼果、椰子……壳果们的前世今生尽在这里！和植物学家一起撬开坚果，嗑出植物的秘密，大涨谈资，享受坚果的香脆！咔！

作者 / 陈莹婷
装帧 / 32 开平装 208 页

定价 / 39.80元　预售价 / 32.00元

### 《1416 摄影辞典》

既是一本开阔视野的视觉文化书，也是一本拿来就能用的摄影实用手册。有关于摄影名家的小故事，有摄影史上的脉络经典，也有视觉文化领域最前沿的技术或理论分享。同时还教给你如何编辑作品，如何制作自己的作品集，等等。

作者 / 任悦
装帧 / 16 开平装 512 页

定价 / 98.00元　会员价 / 80.00元

### 《科学幻想系列：虫虫打工记》

假如昆虫们因神秘药水而突然变大，它们要如何适应人类社会？它们可以从事哪些工作呢？中国国家地理科学幻想系列最新力作，让人捧腹的昆虫技能大比拼，了解各种昆虫特长的绝佳趣味读物。

主编 / 【日】川岛逸郎
翻译 / 张梦思 雨晴
装帧 / 32 开平装 128 页

定价 / 29.80元　预售价 / 24.00元

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY
中国最美
观景拍摄点
全新地理六度信息
带你发现最美中国
最美观景拍摄点
主办
中国国家地理杂志社
协办单位
（排名不分先后）
四川省旅游局
青海省旅游局
贵州省旅游局|贵州日报报业集团
云南省旅游发展委员会
甘肃省甘南藏族自治州旅游局
宁夏回族自治区旅游局
重庆市旅游局
广西壮族自治区旅游发展委员会
西藏自治区旅游发展委员会
承办
中国国家地理新媒体
www.dili360.com
西藏 Xi Zang 最美观景点
四川 Si Chuan 最美观景点
云南 Yun Nan 最美观景点
青海 Qing Hai 最美观景点
甘南 Gan Su 最美观景点
宁夏 Ning Xia 最美观景点
广西 Guang Xi 最美观景点
内蒙 Nei Meng 最美观景点
西部榜单即将出炉
全国评选盛大开启
重庆 Chong Qing 最美观景点
贵州 Gui Zhou 最美观景点

TOREAD
探路者·勇敢的心
SKI SHINE
探路者官方微信服务号
服务热线：4007008178
www.toread.com.cn

触屏技术

**TISSOT T-TOUCH EXPERT SOLAR**

**天梭腾智系列太阳能款**

太阳能动力来源，指尖轻触可体验天气预报、高度计和指南针等20项卓越触屏功能

**创新，源于传统**

T-TOUCH.COM

TISSOT

LEGENDARY SWISS WATCHES SINCE 1853

产品咨询电话：北京(010)5763 3189 上海(021)2412 5114 广州(020)6660 4092 沈阳(024)2358 9833

售后服务热线：400-670-1853 天梭未授权任何网上销售，购买时请到天梭官方授权零售商店